Ein Beitrag

zu den

# Sensibilitätsstörungen

der

# progressiven Paralyse.

---

## Inaugural-Dissertation

verfasst und der

**Hohen medizinischen Fakultät**

der

**Kgl. Bayer. Julius-Maximilians-Universität Würzburg**

zur

Erlangung der Doktorwürde

vorgelegt von

**Max Roth**

Assistenzarzt an der Kreisirrenanstalt Werneck
aus Lenggries.

**Würzburg**

Druck von Drescher & Reichart

1906.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät der Universität Würzburg.

Referent: Herr *Professor Dr. Rieger.*

Wenn man heute den grösseren Teil der Litteratur über progressive Paralyse durchgeht und sich eingehender mit derselben beschäftigt, so sieht man, wie einerseits frühere Jahrzehnte sich bemühten, dieses für ihre Zeit noch sehr unklare Bild, über das die verschiedensten Ansichten in der medizinisch-gelehrten Welt herrschten, in seinem Entstehen und seinen anatomischen Grundlagen zu erklären, wie anderseits gerade in der letzten Zeit ein grosser Fortschritt hierin zu verzeichnen ist. Man sieht das Bestreben, ein einheitliches Ganze zu formen und es will infolge der verschiedenartigsten Symptome und Formen nicht gelingen, ein abgerundetes Krankheitsbild über die progressive Paralyse zu schaffen. Es war den letzten 5 Jahrzehnten und besonders dem Ende des 19. Jahrhunderts vorbehalten, hierin Neues und Grundlegendes zu schaffen. Dank der glücklichen Zeit, die auf physikalischem und technischen Wege weit vorgeschritten ist, gelang es, das Bild zu klären und bereits eine sicher abgegrenzte Krankheitsform unter dem Namen der progressiven Paralyse aufzustellen, die sich nun auch auf ziemlich ausgedehnte pathologisch-anatomische Grundlagen stützen kann.

Es möge mir nun am Beginne meiner Arbeit über die Sensibilitätsstörungen bei der progressiven Paralyse gestattet sein, einen geschichtlichen Überblick in erster Linie über die hauptsächlichsten Autoren und deren Meinungen in Bezug auf die Ätiologie,

die Diagnose und besonders auf die pathologisch-anatomischen Forschungen und in zweiter Linie einen Überblick zu geben über das Verhalten der Sensibilität, insoferne in früheren Jahrzehnten darüber in der Litteratur etwas zu finden ist.

Wer der erste Beobachter der Paralyse war, ist wohl kaum mit Bestimmtheit festzustellen. Nach den geschichtlichen Forschungen von Krafft-Ebing scheint es doch Willis in England um 1672 zu sein, der, wie aus seinem Buche „De anima brutorum" hervorgeht, das Auftreten der Paralyse im Verlaufe von Psychosen schon gekannt hat. Nach Willis dürfte wohl John Haslam 1798 genannt werden, der in seinen „Observations on madness and melancholy" (London) die allgemeine Paralyse bereits erwähnt.

Als älteste spezifizierter ausgesprochene Meinung über die progressive Paralyse betrachtet der Franzose Falret in seinem Werk: „Recherches sur la folie paralytique et les diverses paralysies général" Paris 1853 die von Calmeil, Georget (Traité de la folie I. Vol.) und Esquirol. Diese betrachten die Paralysis progressiva als eine Komplikation und als den Ausgang der verschiedenartigsten geistigen Erkrankungen.

Bayle und Parchappe betrachten dagegen die Paralyse bereits aus einem anderen Gesichtspunkte. Sie halten sie für eine besondere Spezies der Geisteskrankheiten und fanden, dass diese Krankheitsform sich durch besondere Symptome und anatomische Merkmale charakterisiert. Parchappe insbesondere hielt die Dementia paralytica für eine Entzündung des Gehirnes, besonders in den mittleren

Lagen der grauen Rinde, die zur Erweichung führe. Er fand diese Erweichung in seinen 86 Fällen konstant und von diesem Befunde rührt der Name „Gehirnerweichung“ her.

Eine weitere Anschauung repräsentiert Bayle mit Réquin und Lunier, indem sie unter dem Namen Paralyse générale progressive die Lähmung mit und ohne Delirium verstehen, während in 4. Reihe Sandras und Brierre de Boismont zwei verschiedene Arten von Lähmung mit und ohne Geistesstörung aufstellen.

Falret selbst bemüht sich durch Tatsachen zu beweisen, dass es eine eigentümliche Art der Paralyse Geisteskranker gebe und dass die bei anderen Krankheiten vorkommenden Lähmungen davon zu trennen seien. Als am richtigsten das Wesen der Krankheit bezeichnend erkennt er nur den Namen: folie paralytique an, während nach seinen Anschauungen die Bezeichnungen paralysie générale und progressive unklar seien.

Interessant ist es auch weiterhin zu verfolgen, wenn er schreibt, die Mehrzahl der Kranken gehöre zu den Sanguinikern, zu den beweglichen, wohlwollenden, sanften Charakteren, die widrigen Lebensereignissen keinen Widerstand zu leisten vermögen. Syphilis als Ätiologisches Moment erwähnt Falret in keiner Weise, während er dagegen Potus als Ursache bezeichnet.

Seine Sektionsbefunde sind nicht sehr bedeutend, sie erstrecken sich auf Atrophie der Hirnsubstanz, Erweichung der Cortikalsubstanz, Blutreichtum der Dura mater und Blutextravasate auf der rechten Hemisphäre.

Falret selbst vertritt 1853 besonders mit Entschiedenheit die Ansicht, dass die Paralyse der Irren keine Komplikation der psychischen Krankheit sei, sondern eine bestimmte Krankheitsform, die immer derselben pathologisch-anatomischen Ursache ihre Entstehung verdanke; er scheidet die Dementia paralytica von den unechten Formen einfachen Blödsinns mit Lähmung als eine klinische bestimmt charakterisierte Form mit typischem Verlauf, eigentümlichen Delirien und motorischen Störungen, welche allgemein, unvollkommen progressiv und von Anfang bis zum Ende mit Läsion der Sprache verbunden sind.

Der Prager Duchek, der gleichzeitig auf diesem Gebiete arbeitete, hatte folgende Ansicht über das Krankheitsbild. Dem Irresein geht ein Stadium melancholicum vorher, bei dessen Abklingen zuweilen kurze tobsüchtige Anfälle einsetzen; manchmal tritt statt Melancholie Reizbarkeit auf. Dann kommt es vor, dass zwischen Melancholie und der Monomanie des grandeurs eine auffallende Remission auftritt, die einen relativ gesunden Zustand vortäuschen kann. Doch setzen immer bald die Grössenideen und convulsivische Zuckungen ein, welch letzere eine Lähmung der Zunge im Gefolge haben. Die verschiedenen Stadien der Erkrankung teilte er folgendermassen ein:

I. Stadium der psychischen Exaltation
II. Stadium des ausgebildeten Stammelns
III. Stadium charakterisiert durch Lähmung der unteren Extremitäten
IV. Stadium der allgemeinen Paralyse mit stark hervortretender Analgesie.

Eine glückliche Einteilung dürfte das nicht sein. Denn die Sprachstörungen treten bereits sehr früh und auch ohne vorhergehende Anfälle auf. Eine Lähmung der unteren Extremitäten braucht nicht aufzutreten und Störungen der Sensibilität sind nach heutigen Anschauungen bereits im I. Stadium vorhanden. Gerade Hypalgesie tritt oft sehr frühzeitig auf.

Duchek führte die Krankheit auf zwei Prozesse zurück, auf Meningitis chronica und Atrophie des Grosshirnes mit consekutiven Hydrocephalus ex vacuo.

Der Originalität halber sei auch eine humorale Theorie über die progressive Paralyse erwähnt, die Aste aufstellt und an die er seine Reflexionen knüpft. Dieser ist der Ansicht, dass die Paralyse durch Ueberschuss von Phosphor im Gehirn entstünde; daher soll sich auch erklären, dass die Krankheit selten in Irland ist, wo die Leute nur Kartoffel essen, und häufig da sei, wo viel Fleisch und Brod gegessen wird. Dass eine derartige Ansicht sich von selbst verurteilt, ist ohne weiteres einleuchtend.

Während nun in Frankreich in den 50er Jahren durch Baillarger die Pathologie der Krankheit insoferne erweitert wurde, als dieser in erster Linie erkannte, dass nicht allein der Grössenwahn, sondern auch melancholische und hypochondrische Vorstellungen die Paralyse dauernd begleiten können, war es einem deutschen Forscher in seinen epochemachenden Arbeiten, die für den weiteren Ausbau des Krankheitsbildes festen, sicheren Halt boten, vorbehalten, die Beteiligung des Rückenmarkes bei der progressiven Paralyse nachzuweisen.

Es war Westphal, der durch seine Arbeiten wieder eine grosse Reihe von Veröffentlichungen, die die Verhältnisse des Rückenmarkes in Betracht zogen, veranlasst hatte. Mit Raymond, Thomsen-Welsh und Mott stellte Westphal durch pathologisch-anatomischen Nachweis die Diagnose der infantilen Paralyse fest, welche Regis, Wigglesworth, Bury und Strümpell nebst einer Reihe von anderen Forschern beobachtet haben.

Westphal veröffentlicht 1863 im Archiv für Psychiatrie eine grössere Arbeit, in der er seine Funde bei der Paralysis universalis progessiva im Rückenmark niederlegt; er stellt die Degeneration der Hinterstränge wissenschaftlich fest. Was diese Degeneration anlangt unterscheidet er zwei Arten derselben bei Paralyse: einmal die graue Degeneration, wie sie charakteristisch für Tabes ist und zweitens eine Körnchenzellenmylitis. In seinem weiteren Forschen auf diesem Gebiete fand Westphal bald eine Erkrankung der Pyramidenseitenstränge, bald nur eine Affektion der Hinterstrangbahnen; wohl in den meisten Fällen traf er jedoch eine combinierte Erkrankung der Pyramidenseitenstränge und der Hinterstränge an.

1865 äussert sich Meschede in einer Versammlung der deutschen Irrenärzte zu Hildesheim am 16. und 17. September über die paralytische Geisteskrankheit und deren anatomische Grundlage. Als die wesentlich pathologisch-anatomische Grundlage der Paralyse bezeichnet er die Veränderung der inneren Lagen der Cortikalsubstanz der Hemisphären des Grosshirns. Er fand in den ausgeprägten Fällen von paralytischem Blödsinn auch fettige Degeneration

der Nervenzellen und in den frischen Fällen, welche frühzeitig letal endeten, auffallende Injektionsröte und Gefässentwicklung der inneren Lagen der Cortikalis. Er fasst den Prozess als einen chronisch-entzündlichen auf.

Mannigfache Veränderungen sind ferner durch neuere Untersuchungen von Binswanger, Mendel, Tigges, Alzheimer, Agastof u. a. an den Ganglienzellen nachgewiesen worden. Es wurde gefunden, dass auch das Zwischengewebe und der Gefässapparat an dem Krankheitsprozesse teilnahmen. So ist die Vermehrung der Kerne und Fasern der Neuroglia, Wucherung von Spinnenzellen, hyaline, kolloide Entartung der Gefässwände, Sklerose derselben, Erweiterung und Verlegung der Lymphbahnen (Tigges, Schüle, Wernicke) und dgl. mehr konstatiert worden und man kam dahin, dass man den Prozess als die Folge einer neuroparalytischen Hyperämie, die zur Transsudation mit secundärer Lymphstauung führt, betrachtet, während diese die Degeneration der Nervenelemente erst im Gefolge habe. Binswanger ist der Ansicht, dass die Affektion von den nervösen Elementen ausgehe. Alzheimer verwertete die Weigert'sche Färbmethode und fand die Gliawucherung über die ganze Rinde d. h. über alle Schichten verbreitet.

Eine Tatsache von hervorragender Bedeutung hat Tuczek festgestellt: Den Untergang der feinen markhaltigen Nervenfasern, der Tangentialfasern in den oberflächlichsten Rindenschichten besonders des Stirnlappens (Gyrus rectus) und der Inselrinde.

In vereinzelten Fällen (Rosenthal, Lissauer, Boedecker) sind auch Herderkrankungen in Form

von lokaler Erweichung oder örtlich intensiver Degeneration gefunden worden, die dann als ein Excess des paralytischen Prozesses aufgefasst werden.

Lissauer, Raecke fanden degenerative Vorgänge in tieferen Abschnitten, wie in den basalen Ganglien, besonders im Thalamus opticus und deuteten diese als secundäre Degeneration. Namentlich aber gelang es Siemerling an dieser, wie an anderen Stellen des Gehirnes Herderkrankungen nachzuweisen.

Dass die Kerne des Hirnstammes bei der Degeneration keine Ausnahme machen, haben Westphal, Siemerling-Boedecker, Juliusburger-Kaplan anatomisch nachgewiesen. Am häufigsten und deutlichsten fanden sich Degeneration der Kerne der Augenmuskelnerven.

Die weitgehenden Erforschungen des pathologisch-anatomischen Verhaltens der Teile des Gehirns zeigten, dass die Medulla oblongata nicht verschont bleibt, besonders dass die motorischen Kerne Zellveränderungen ausgesetzt sind. Gerlach u. A. haben das mit den neueren feineren Untersuchungsmethoden nachgewiesen. Doch sind hierüber noch keine sicher abgeschlossenen Resultate festgelegt.

Im Anschluss an Westphal wurde auch in der neuesten Zeit die Beteiligung des Rückenmarkes am Krankheitsprozess weiter verfolgt. Während Westphal die Degeneration der Pyramidenbahnen für eine primäre hielt, konnten Boedecker und Juliusburger in einem Falle nachweisen, dass die Degeneration secundär auftrat. Besonders Starlinger hat festgestellt, dass eine secundäre Degeneration der Pyramidenseitenstränge und auch der

Pyramidenvorderstrangbahnen infolge des kortikalen Prozesses bei Paralyse vorkommt.

Fürstner beschäftigte in letzter Zeit sich besonders eingehend mit dieser Frage. Er gab 1900 im Archiv für Psychiatrie seine Beobachtungen „über die spinalen Veränderungen bei der progressiven Paralyse“ kund. (Eigenreferat, das Fürstner auf der Jahresversammlung deutscher Irrenärzte erstattete.) Mit Westphal erkennt auch er die oben angeführte Verschiedenheit der Hinterstrangerkrankung als zutreffend an. Er fand bei einer Arbeit von 118 in verhältnismässig frühem Stadium untersuchten Fällen von Paralyse 73 mal eine combinierte Erkrankung der Seiten- und Hinterstränge, in 17 Fällen waren die Seitenstränge, in 28 die Hinterstränge allein beteiligt. In seinem Aufsatze hebt Fürstner die Verdienste Westphals auf dem Gebiet der progressiven Paralyse als den wertvollsten Bestand unseres Wissens auf diesem Gebiete hervor. Unter anderem schreibt dann Fürstner: „Es liegt nahe, zunächst die Frage aufzuwerfen, können überhaupt Fälle von progressiver Paralyse vorkommen, wo das Rückenmark mit seinen Adnexen an der Erkrankung nicht participiert. Die Angabe Voisin's, dass unter 100 Paralytikern 80 spinale Veränderungen boten, das von mir gewonnene Resultat, wonach bei 145 Fällen 16 mal ein negativer Befund bestand, möchte ich heute nicht mehr als zutreffend erachten, vielmehr die Überzeugung aussprechen, für die auch in beredter Weise die Angabe Gaupps spricht, der unter 38 Fällen nur ein intaktes Rückenmark fand, das überdies nicht nach Marchi untersucht war, dass bei Anwendung neuerer Untersuchungsmethoden, nament-

lich auch der Marchi'schen, ein Intaktsein des Rückenmarkes nur in ganz vereinzelten Fällen vorhanden sein dürfte, vor allem in solchen, wo Komplikationen ausnahmsweise früh den Exitus bedingen".

Fürstner geht sogar soweit, dass er bei negativem Befunde am Rückenmark nur ein der Paralyse ähnliches Krankheitsbild als vorliegend erachtet.

Die Wichtigkeit der fortschreitenden Forschung auf pathologisch-anatomischem Gebiete in Bezug auf die progressive Paralyse darf nun wohl auch die Verwertung der Störungen der Hautsensibilität bedeutend berechtigter und verheissender erscheinen lassen, zumal bei der Tabes dorsalis, die sich wiederum nicht selten mit der progressiven Paralyse zur sog. Taboparalyse combiniert, ausgeprägte Störungen der Sensibilität, die diagnostisch von hohem Werte sind, festgestellt sind. Fürstner sagt zwar: „Über eine Reihe anderer Fragen wiederum, namentlich über gewisse spinale Störungen ist noch nicht endgültige Klarheit geschaffen. Ich weise zunächst auf die Abweichungen hin, die Paralytiker trotz Erkrankung der Hinterstränge von dem Bilde der typischen Tabes bieten. Handelt es sich um Fälle, wo zweifellos die spinale Erkrankung das erste ist und auch klinisch eine Reihe der den anatomischen Befunden entsprechenden Symptome bestehen, so hört die Weiterentwicklung des spinalen Krankheitsbildes auf, wenn die cerebralen Symptome erkennbar werden. Weder bei dieser Gruppe noch bei jener, wo die Hinterstrang-Degeneration erst im Verlauf der cerebralen Erkrankung sich entwickelt, kommt es zur ausgesprochenen Ataxie, namentlich differiert der Gang derartiger Patienten deutlich von dem der

Tabiker, und ebenso spielen die Augenmuskelstörungen, die Sensibilität, die Blasen- und Mastdarmstörungen in dem Krankheitsbild nicht die wichtige Rolle wie bei der typischen Tabes".

Diese Worte Fürstners sind gerade nicht ermutigend für den, der ausgeht, etwas Positives auf dem Gebiet der Sensibilitätsstörungen bei der progressiven Paralyse zu finden. Doch konnten sie mich nicht abhalten, zu suchen und zu prüfen.

Bevor ich nun auf den speziellen Teil meiner Arbeit übergehe, möchte ich zum Schluss der Einleitung noch über 3 Befunde von Sensibilitätsstörungen bei Paralyse berichten, die bereits aus Zeiten stammen, da die pathologisch-anatomischen Befunde noch sehr dürftig und noch wenig geklärt waren. Es ist umso interessanter, als sie heute noch volle Anerkennung verdienen.

1848 hat Herr Dr. von Croizant der Societät der Medizin zu Paris eine interessante Bemerkung über den sensitiven Zustand der Haut zu Anfang der allgemeinen Paralyse bei den Irren vorgelesen. Dr. A. Droste referiert hierüber im V. Band des Archives für Psychiatrie. Es heisst da; „Man weiss, wie schwer der Ursprung dieser Affektion zu fassen ist. Das Ergebnis der Würdigung der Physiognomie des Kranken muss hier zur Basis der Diagnose dienen. Es ist ein kaum merkbares Zittern der Oberlippe, ein leichtes Stocken und Anstossen bei der Aussprache einiger Buchstaben. Erscheinungen, welche zu ihrer Wahrnahme genaue Kenntnis und einen sicheren Blick (une grande habitude et un coup d'oeil sûr) erheischen". Nach Herrn von Croizant wird aber die allgemeine Paralyse, noch ehe sie sich

durch die Störung des Muskelsystems offenbart, durch Gefühlslosigkeit in der Haut angekündigt. Wenigstens hat er dies Resultat aus zehn Beobachtungen gewonnen, die er in seiner Abhandlung ausführlich erzählt.

Unter den von ihm aufgeführten Fällen, bei denen er die Diagnose progressive Paralyse entweder stellte oder später stellen konnte, fand er Hypalgesie und Analgesie der gesamten Hautoberfläche. Nach der Entdeckung dieses Phänomenes temporärer Gefühlslosigkeit war es nötig zu wissen, ob diese Insensibilität wesentlich von derjenigen differiere, welche bei anderen Formen von Geistesstörung wahrgenommen wird und somit zur Diagnose der generellen Paralyse dienen könne.

Herr von Croizant spricht sich hierüber in bejahendem Sinne aus: „Chez presque tous les autres aliénés, dit-il, l'insensibilité est plutôt apparante que réelle. Le délire qui condamne certaines hypemaniaques au mutisme, à l'immobilité, les condamne aussi à l'insensibilité, et vous pouvez les pincer, les piquer sans qu'ils donnent la moindre preuve de sensation. Mais interrogez-les, il avoueront souvent avoir tres bien sentis. Cette insensibilité peut quelque fois aussi être réelle ou quelque fois feinte avec une ruse difficile à déjouer; mais dans les premier cas l'insensibilité est accompagnée d'un état d'affaisement général dont rien ne peut tirer le malade. Chez l'aliéné atteint d'un commencement de paralysie générale, l'insensibilité de la peau coincide avec un état tout opposé. Le malade est actif, ardent, bavard; il comprend vite, repond avec chaleur, souvent avec empartement; sa sensibilité morale,

loin d'être assoupie est un général très-éveillée et le rend d'une extrême susceptibilité. Il s'agite, gesticule et se livre à des démonstrations toujours exagérés. Il est par consequant raisonnable de penser, qu'il rendrait parfaitement compte d'une impression producte sur la peau, si celle-ci jouissait de la faculté de sentir. Quant à l'altération qui leur permet de s'exposer au froid les plus vif, sans manifester la moindre douleur, elle est d'un autre ordre et ne dépend nullement d'une modification fonctionelle de la peau".

Diese Arbeit des Herrn von Croizant dürfte wohl zu einer der frühesten auf diesem Gebiete gehören. Ungefähr einige Jahre später folgt Duchek mit einigen Bemerkungen über das Gebiet der Sensibilitätsstörungen bei der progressiven Paralyse. Er erwähnt, dass im IV. Stadium der Paralyse das Kneipen in der Haut nicht mehr verspürt wird, dass Analgesie bestehe, gleichzeitig führt er an, dass er selbst wahrgenommen habe, wie ein Paralytiker seine Brandwunden durchaus nicht verspürte und findet dadurch wieder seine Anschauung von einer bestehenden Schmerzunempfindlichkeit neuerdings bestätigt.

In einem Originalaufsatze, der betitelt ist „Zur fortschreitenden allgemeinen Parese" — zum erstenmale finde ich den seltenen Namen Parese für Paralyse — schreibt 1851 Dr. Stolz aus der k. u. k. Irrenanstalt zu Hall folgende interessante Ausführungen über die Störungen der Sensibilität. Er bezieht sich auf die Arbeit von Croizant und schreibt: „Über die Empfindungslosigkeit (anaesthesia) grösserer Hautpartien beim Ausbruche der allgemeinen Parese,

wie selbige Croizant angibt, war ich niemals so glücklich bestimmte Beobachtungen machen zu können; welch hohen Grad aber die allgemeine Anästhesie in dem weiteren Verlaufe dieser Krankheit erreichen könne, möge teils aus der völligen Gefühlslosigkeit während des Entbindungsaktes — eine Bürgersfrau gebar während des Ausbruches der allgemeinen Parese: ein Mädchen wurde während der schon ausgesprochenen Symptome des Stumpfsinnes von einem lebenden Kinde entbunden. In welchem Zustand diese zur Zeit des Empfängnis sich befand, wird in der Krankheitsgeschichte nicht angegeben. Die Erstere zeigte während der Entbindung eine grosse Reizbarkeit und eine krankhaft gesteigerte Empfindlichkeit und Ungeduld gegen die Geburtswehen, die Letztere zeigte eine völlige Gleichgültigkeit und eine gänzliche Unempfindlichkeit gegen den Geburtsakt, so dass dieser, obwohl die Kranke sich in einer Gebäranstalt befand, dennoch nicht früher als unmittelbar vor dem Austritte des Kindes bemerkt wurde — teils daraus entnommen wurde, dass eine parethische Frau, während man sich damit beschäftigte, ihr einen Decubitus zu verbinden, mit sichtlicher Behaglichkeit das Nagelglied des linken Daumens zu zerkauen begonnen hatte."

Wenn auch dieser vorhergehende Aufsatz gerade nicht spezifizierte Ansichten über die Sensibilitätsstörungen bei der progressiven Paralyse gibt, so bildet er infolge seiner allgemeinen Beobachtung und seiner Gültigkeit noch heute ein Interesse für alle, die sich mit solch einem ausgedehnten Krankheitsbild wie dem der progressiven Paralyse, befassen, hauptsächlich auch deshalb, dass eine Analgesie des Geburtskanales

auftreten kann. Allerdings gestatten die äusserst seltenen Beobachtungen kein zweifelloses Urteil, zumal bei diesem Falle das Mädchen sich bereits in einem ziemlich fortgeschrittenen Stadium der Paralyse befand, bei dem wohl auch ein Teil der Empfindungslosigkeit à conto des schweren Gehirnprozesses und der daraus folgenden hochgradigen Demenz zu rechnen sein dürfte.

Am Schlusse dieser Einleitung sei es mir nun gestattet, noch kurz die Verhältnisse bei meiner Arbeit und die in Bezug auf das mir zu Gebote stehende Krankenmaterial kritisch zu beleuchten. Im grossen ganzen findet man in der Litteratur bei derartigen Arbeiten immer eine beträchtliche Anzahl von untersuchten Fällen, meist auch demente Kranke, deren Unzuverlässigkeit ich kennen zu lernen, die ausgiebigste Gelegenheit hatte. Einige wenige begnügen sich mit genaueren Feststellungen an einer geringeren Anzahl von Kranken. Diesen schloss ich mich an und schaltete das wenig zuverlässig scheinende Material völlig aus, um schliesslich auch nicht zu sehr widersprechende Resultate zu erhalten. Mein Hauptstreben, das mich leitete, war, an wenigen Fällen, die möglichst zuverlässig erschienen, ausgiebige und genaue Untersuchungen vorzunehmen, denen mehrfach Nachkontrollen folgten.

Bei diesen wenigen Fällen, es sind deren zehn, war es wiederum mein Bestreben die möglichst günstigste Zeit, in der sich der Kranke freier im Kopf fühlte, in der er mehr im stande war, seine Aufmerksamkeit zu concentrieren, während welcher er aus seinem Aufregungs- oder Angststadium heraussen war, auszunützen.

Leider ist in den Anstalten nicht immer das Material vorhanden, gerade bei Paralyse, das vielleicht am günstigsten und ergebnisreichsten für derartige Untersuchungen wäre. Wie viele Paralysen kommen erst in vorgeschritteneren Stadien zur Anstaltsbehandlung, wie viele werden erst spät als solche diagnostiziert. Für meine Arbeit nahm ich mir die Fälle, bei denen die Diagnose progressive Paralyse sicher gestellt ist.

„Die einfachsten Untersuchungsmethoden sind die besten. Auf alle Ästhesiometer kann man verzichten. Die von den Physiologen angewandten exakten Messungen sind zum grössten Teil am Krankenbett unbrauchbar. Wir bedienen uns zur Gefühlsprüfung eines Pinsels, einer Nadel mit guter Spitze, eines mit heissem und eines mit kaltem (resp. Eis-) Wasser gefüllten Gefässes, etwa eines Reagenzglases."

Diese schlichte, wohlüberlegte und jedenfalls auf Grund reichlicher Erfahrungen ausgesprochene Kritik der Methoden der Sensibilitätsprüfung, wie sie Oppenheim in seinem Lehrbuch der Nervenkrankheiten niederlegt, war es, die mich ermutigte, mit diesen einfachen Mitteln zu arbeiten und auf Ästhesiometer und Algesiometer zu verzichten. Oppenheim's Anschauungen in diesem Punkte sind noch mehrfach in der Litteratur vertreten. Was die Ästhesiometer und die Algesiometer anlangt, so sind im allgemeinen die Kritiken darüber nicht besonders günstig. In der französischen Dissertation: „La fatigue intellectuelle et son influence sur la

sensibilité cutanée“ von Vannod finden sich eine Reihe von genauen Messungen mit einem Ästhesiometer und einem Algesiometer bei gesunden Schulkindern. Vannod weist in seiner Arbeit nach, dass die Ermüdung des Geistes durch Überanstrengung einen wesentlichen Einfluss auf die Herabsetzung der Berührungsempfindlichkeit und der Schmerzempfindlichkeit der Haut habe. Die Messungen für Berührungsempfindlichkeit nimmt er nur an gewissen Stellen vor, wie Stirn, Wangen, roter Lippenrand und Nasenspitze, ebenso ist sein Algesiometer nur an den Fingern zu gebrauchen infolge seiner Konstruktion. Das Alles mag bei Gesunden recht wohl verwendbar sein; bei Kranken hat die Art der Messung, die sich nur auf einzelne Stellen beschränkt, wohl keinen Wert für den, der sich damit befasst, das gesamte Hautgebiet zu übersehen und darauf ausgeht, hauptsächlich topographische Ergebnisse zu erzielen. Ausserdem sind derartige Untersuchungen auf dem ganzen Hautgebiet für den Paralytiker derart ermüdend, dass derselbe meinen Erfahrungen gemäss rasch seine Geduld und seine Aufmerksamkeit verlieren dürfte.

An die Untersuchung über die Störungen der Hautsensibilität schloss ich noch eine Prüfung für Geschmack, Geruch und den stereognostischen Sinn an. Die dazu verwendeten Untersuchungsmittel sind ohne weiteres aus den Tabellen zu ersehen. Das Ulnarissymptom prüfte ich mit einfachem Druck und mit dem Perkussionshammer.

In der Litteratur nun findet man ausführliche Arbeiten über Sensibilitätsstörungen mit genauerer Lokalisation derselben bei Hemiplegien, bei Hysterie,

Epilepsie und bei Tabes. Für meine Arbeit kann die letztere in bezug auf die dabei vorkommenden Sensibilitätsstörungen von Interesse sein und will ich mich kurz darüber verbreiten. Wie die Tabes überhaupt schon früher als die Paralyse ein gefestigtes Krankheitsbild war, so sind auch die Störungen der Hautsensibilität bei derselben schon in vielfacher Weise des Genaueren untersucht und in grösseren Arbeiten behandelt. Subjektive Sensibilitätsstörungen wie die Parästhesien sind bei der Tabes von jeher schon als ein Hauptsymptom angegeben. Die objektiven Anomalien der Hautsensibilität, deren Konstanz zwar teilweise noch geleugnet wird, bezogen sich zuerst bei der Tabes dorsalis lediglich auf die Extremitäten. Heutzutage ist man der Ansicht, dass diese Störungen am konstantesten und am häufigsten speziell am Rumpfe festzustellen sind. Das Wesentliche ist eine den Rumpf gürtelförmig umgebende Zone von Anästhesie und unterhalb derselben wenigstens vorne eine Zone von Hyperästhesie.

Frenkel und Foerster kamen zu folgendem Resultat in einer grösseren Arbeit über Sensibilitätsstörungen bei Tabes dorsalis, die sie 1900 veröffentlichten:

Unter 49 Fällen finden sie nicht einen einzigen, bei dem die Hautsensibilität normal wäre. Diese Sensibilitätsstörung betrifft zunächst nur die Berührungsempfindlichkeit; denn unter 38 Fällen, wo auch die Schmerzempfindlichkeit untersucht wurde, konnten 5 Fälle ermittelt werden, wo sich letztere ganz normal verhielt. Was die Störungen der Temperaturempfindungen anlangt, so ist meist eine Kältehyperästhesie am Rumpfe recht konstant, welche

nahezu in jedem Falle mehr oder weniger ausgeprägt ist. Das wären so ungefähr die Verhältnisse der Sensibilitätsanomalien im allgemeinen bei der Tabes dorsalis. Diese sind von den verschiedenen Forschern am Rumpfe und an den Extremitäten topographisch und schematisch genau festgestellt.

Was nun die progressive Paralyse betrifft, so ist hier durchweg mit geringen Ausnahmen in der Litteratur den Sensibilitätsstörungen eine sehr stiefmütterliche Stellung eingeräumt. Ausser einigen allgemeinen Störungen, findet man in der Litteratur wenig Spezialarbeiten auf diesem Gebiete. Am seltensten sind genauere topographische Angaben zu finden. Meist beschränken sich die Ergebnisse der Sensibilitätsstörungen in dieser Hinsicht nur auf die Bezeichnung allgemeinerer Gebiete wie des ganzen Körpers oder der Extremitäten.

Der Franzose Marandon de Montyel hat weitgehendere Untersuchungen auf diesem Gebiete angestellt. Bevor ich nun auf diesen näher eingehe, sei es mir gestattet, die von mir zusammengesuchten Angaben über die Sensibilitätsanomalien bei Paralyse aus den verschiedensten Arbeiten über diese anzuführen, um sie dann mit den Ergebnissen der Forschungen Marandon de Montyel's zu vergleichen, bevor ich meine eigenen Untersuchungen wiedergebe.

Zacher (Heidelberg) machte eine Anzahl von Untersuchungen darüber, inwieferne die somatischen Störungen mit den Erkrankungen des Centralnervensystems bei der progressiven Paralyse zusammenhängen. Er ging dabei auch, wenn nur nebensächlich, wie es scheint, auf die Sensibilitätsstörungen ein.

Fall I. 1. Prüfung: Sensibilität anscheinend intakt.

2. Prüfung: Abstumpfung der Schmerzempfindlichkeit.
3. Prüfung: Starke Herabsetzung der Schmerzempfindung (Lähmung der r. Körperhälfte).
4. Prüfung: (Sensorium ziemlich frei). Schmerzempfindung anscheinend am ganzen Körper herabgesetzt, da Patient weder auf tiefe Nadelstiche, noch auf Durchstiche reagiert.
5. Prüfung: Empfindung resp. Schmerzempfindung, soweit Untersuchung möglich, anscheinend intakt.

Fall II. 1. Prüfung: Sensibilität anscheinend intakt.
2. Prüfung: Keine Störung der Sensibilität.

Fall III. Anscheinend keine Sensibilitätsstörung.

Fall IV. 1. Prüfung: Keine nachweisbaren Sensibilitätsstörungen.
2. Prüfung: Analgesie der unteren Extremitäten.

Fall V. Anscheinend Sensibilität intakt.

Interessant ist das Schwanken der Sensibilitätsstörungen, wie es sich besonders deutlich bei Fall I kundgibt.

In einem Aufsatz von Greppin (Basel) findet sich folgende Bemerkung:

„Sensibilität scheint ordentlich erhalten zu sein, ist aber bei der psychischen Unruhe des Kranken nicht genau zu prüfen".

Dieser Umstand zwang auch mich mehrmals, von einer genauen Sensibilitätsprüfung abzustehen.

Wickel erwähnt bei 2 Fällen aus der psychiatrischen Klinik zu Tübingen, dass im ersteren Hypalgesie bestehe, lokalisiert dieselbe nicht näher, im 2. Falle fand er keine Störung.

Prof. Buchholz erwähnt unter XV Fällen beim IV. Fall: Analgesie ohne weitere Angaben

VIII. „ „ „ „ „
X. „ Hypalgesie „ „ „
XII. „ Starke „ „ „ „
XIII. „ Geringe Sensibilitätsstörungen. Deutliche Hypalgesie an den unteren Extremitäten.

In einem Aufsatze über 2 Fälle von Dementia paralytica mit Hirnsyphilis erwähnt Dr. Rentsch (Sonnenstein) folgendes:

Fall I: Geschmackempfindung für sauer und bitter normal.
Geschmackempfindung für süss und salzig herabgesetzt.
Geruchsempfindung normal.
Tastempfindung normal.
Schmerzempfindung am Rumpf und an den Extremitäten herabgesetzt.
Lokalisation am Rumpf und an den unteren Extremitäten fehlerhaft bis zu 10 cm.

Fall II: Tastsinn normal.
Schmerzsinn stark herabgesetzt.

Gieseler (Psych. Klinik Königsberg) schreibt über Sensibilitätsstörungen bei Paralyse in 6 Fällen:

Fall I. 1. Prüfung: Keine Störung.
2. „ Hyperalgesie.
Fall II. Sensibilität ohne gröbere Störungen.

Fall III. Sensibilität ohne Besonderheiten.
„ IV. „ nicht berücksichtigt.
„ V. Hypalgesie an den Beinen.
„ VI. Sensibilität nicht berücksichtigt.

Jahrmärker (Marburg) erwähnt Hypalgesien verschiedenen Grades und verschiedener Ausdehnung in 37 Fällen. Sonst erwähnt er keine Sensibilitätsstörungen.

Einen genaueren Sensibilitätsstatus gibt Möckemöller (Osnabrück) in seinem Aufsatze: „Zur Lehre von den Herdsymptomen bei Dementia paralytica". (Allg. Zeitschrift für Psychiatrie Bd. 57).

Er untersuchte eine Frau von 39 Jahren, die an Paralyse erkrankt war und zeichnete folgende Resultate auf:

1. Prüfung: Parästhesien. Die l. Hand fühlt die Kranke kälter als die r. An der l. o. E. werden Pinselberührungen schlechter bezeichnet und lokalisiert wie Rechts, spitz und stumpf werden häufig falsch angegeben, Nadelstiche werden weniger empfunden. Warm und kalt werden immer falsch angegeben, Tastgefühl schlecht.

2. Prüfung: Diese ergibt ein weniger pathologisches Resultat. Fast ausnahmslos richtige Angaben, fühlt selbst die leisesten Pinselberührungen. Spitz und stumpf werden nur selten falsch bezeichnet. Auf der linken Körperhälfte werden kalt und warm nicht unterschieden.

3. Prüfung: Sensibilität rechts ohne jede Störung. Links werden Pinselberührungen gefühlt und richtig lokalisiert. Links werden Nadelstiche als weniger schmerzhaft bezeichnet wie rechts.

Warm und kalt wird nur ausnahmsweise richtig

angegeben. Gegenstände werden in der linken Hand nicht erkannt.

4. Prüfung: Die Angaben wie 3, aber noch prompter.

5. Prüfung: Unsicherheit für Pinselberührungen in der Innenfläche der Hand, lokalisiert schlechter wie sonst. Sensibilität sonst unverändert.

6. Prüfung: In der Vola manus Tast- und Schmerzgefühl mehr herabgesetzt wie früher.

7. Prüfung: Warm und kalt wird links nicht unterschieden. Stereognosie links stark gestört. Am linken Arme werden Nadelstiche und Pinselberührungen häufig nicht richtig empfunden und lokalisiert.

Kundt gibt folgende Befunde in seinen „Statistisch-casuistischen Mitteilungen zur Kenntnis der progressiven Paralyse“:

Fall H. P. Kaufmann: Anosmie, schwere Sensibilitätsstörung, die leider nicht näher bezeichnet wird.

Fall A. F. Schmiedgesellensfrau: Coordinationsstörung und Herabsetzung der Sensibilität in den oberen Extremitäten.

Fall S. G. Taglöhner: Sensibilität herabgesetzt.

Fall W. B. Fabrikarbeiter: Keine Sensibilitätsstörung.

Fall P. R. Uhrmacher: Gröbere Sensibilitätsstörungen fehlen.

In der Mehrzahl der Fälle macht Kundt keine Angaben, ob die Sensibilität normal oder gestört ist.

Dr. E. Hongberg (Lappoik, Finnland) erwähnt in seinem Aufsatze: „Beiträge zur Kenntnis der progressiven Paralyse mit besonderer Berücksichtigung

der Syphilis", unter 107 Fällen in folgenden die Sensibilität in der bezeichneten Weise:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 3. | Fall: | Sensibilität | vermindert. |
| 4. | „ | „ | ziemlich normal. |
| 7. | „ | „ | etwas vermindert. |
| 8. | „ | „ | herabgesetzt. |
| 39. | „ | „ | äusserst herabgesetzt. |
| 38. | „ | „ | normal. |
| 41. | „ | „ | herabgesetzt. |
| 55. | „ | „ | vermindert. |
| 92. | „ | „ | normal. |
| 102. | „ | „ | erhalten. |
| 106. | „ | „ | herabgesetzt. |
| 107. | „ | „ | etwas herabgesetzt. |

Schuster (Berlin) fand in einem Falle von combinierter progressiver Paralyse mit progressiver Muskelatrophie Hypalgesie an den Beinen.

Sullivan William (Richmond-Asylum, Dublin) schreibt über einen Paralytiker, bei dem im Anschluss an einen Anfall linksseitige Hemiparese mit später eintretender Anästhesie des Armes auftrat.

Hoch (Mc. Lean Hospital, Waverly Massachus) erwähnt bei 2 Fällen von juveniler Paralyse Hypalgesie ohne nähere Topographie.

Belkowsky (Breitenau-Schaffhausen) bringt eine vollständige Analgesie bei erhaltenem Tast- und Berührungssinn, die er bei einer 41 jährigen Patientin vorfand. Weiterhin konnte er bei einem 37 Jahre alten Paralytiker eine Störung der Kälte- und Wärmeempfindung beobachten.

Justschenko fand bei einer juvenilen Paralyse eine auffallende Hyperästhesie.

Als ausführlichste Arbeiten auf diesem Gebiete

der progressiven Paralyse sind die beiden von dem Franzosen Marandon de Montyel zu bezeichnen: „Du sens algésique étudié chez les mêmes malades aux trois périodes de la paralysie générale (veröffentlicht im Bulletin de la société de médicine mentale de Belge Sept. 1898) betitelt sich die erste grössere Abhandlung, während er die zweite folgendermassen überschrieb: De l'évolution comparée des troubles de la sensibilité étudiés chez les mêmes malades aux trois périodes de la paralysie générale (veröffentlicht im Sept. 1901 in der oben erwähnten belgischen medizinischen Zeitschrift).

In seiner ersten Arbeit legt Marandon de Montyel die Ergebnisse der Untersuchungen des Schmerzsinnes bei 108 Paralytikern nieder.

In 95 % der 1802 Untersuchungen ergaben sich positive Resultate. Die meisten Fehlresultate fanden sich in der mittleren Periode, die wenigsten in der 1. und 3. Periode (4 resp. 3 %). Veränderungen des Schmerzsinnes ergaben sich in 65.5 % der Untersuchungen; sie bestanden in Steigerung, Abschwächung, Verlust und Verzögerung; sie waren immer generalisiert, niemals lokalisiert. Am seltensten fand sich Verzögerung (1.8 %), am häufigsten Abschwächung (92 %), dann Verlust (14 %) und Steigerung (9.4 %).

In der ersten Periode ist der Schmerzsinn sehr häufig alteriert, in der 2. Periode meist normal, um in der 3. Periode noch häufiger Veränderungen zu zeigen. Verzögerung wurde nur in der 1. Periode beobachtet. Steigerung, Schwächung und Verlust in allen 3 Perioden. Steigerung des Schmerzsinnes ist am seltensten in der 3., Verlust am häufigsten in der 2. Periode. Auch während sehr ausgeprägter

Remissionen zeigte sich derselbe (nämlich der Schmerzsinn) bei 65 % abgeschwächt. Bei der dementen Form mit Agitation zeigte sich der Schmerzsinn sehr häufig alteriert, während bei der expansiven Depression und gemischten Form die ruhigen Varietäten häufigere Veränderungen des Schmerzsinnes zeigen. Steigerung der Schmerzempfindlichkeit fehlte vollständig nur in den Remissionen, im übrigen zeigte sie sich am häufigsten bei der expansiven Form, am seltensten bei der dementen Form. Bei denselben Formen war sie häufiger in den Erregungszuständen mit Ausnahme der circulären Formen, wo sie wie in den Erregungszuständen beobachtet wurde.

Abschwächung des Schmerzsinnes kam am häufigsten bei den expansiven und dementen Formen, am seltensten bei den depressiven und circulären Formen vor, Verlust häufiger bei letzteren als bei ersteren. Eine Beziehung zwischen den Störungen des Schmerzsinnes und den psychischen Störungen war nicht zu konstatieren. Hier möchte ich einen Fall einfügen, bei dem ich im Gegensatz zu dem französischen Forscher eine Beziehung zwischen psychischer Störung und Störung des Schmerzsinnes wahrnehmen konnte. Während meiner Untersuchungen kam es mir vor, dass ein Patient die tiefsten Nadelstiche über der rechten Lungenspitze nicht verspürte, dass also vollständige Analgesie bestand. Eine Nachkontrolle am nächsten Tag, bei der ich andere Regionen prüfte und dazwischen die analgetische Stelle nachprüfte, ergab sich ein völlig negatives Resultat. Auf Befragen, warum er oben am vorhergehenden Tag nichts verspürte, gab Patient an, da könne er nichts empfinden, da seine rechte Lungenspitze doch

völlig kaput sei. Weitere Forschungen Marandon de Montyel's gehen darauf hinaus, dass er gleiches Verhalten des Berührungs- und Schmerzsinnes in höchstens 40% der Untersuchungen feststellen konnte; viel häufiger war das eine normal, während das andere gestört war und umgekehrt. Waren Berührungs- und Schmerzgefühl gestört, so waren beide stets gleich, entweder gesteigert oder geschwächt oder nicht vorhanden. Was die Wirkung der ätiologischen Momente betrifft, so konstatierte er bei Alkohol und Trauma als Ursache am häufigsten Störungen des Schmerzsinnes, in 2. Reihe bei Syphilis und anderen Ursachen und in 3. Reihe bei Syphilis und Alkohol zugleich. Für die Frühdiagnose der Paralyse ist nur die vorübergehende Analgesie von Wert, welche den motorischen Störungen vorausgeht, aber dieses Merkmal kommt fast nur ausserhalb der Anstalten in Betracht, da die Paralysen meist erst spät zur Anstaltsbehandlung gelangen.

In seiner 2. von mir oben erwähnten Arbeit hat Verfasser bei 14 Paralytikern 658 Prüfungen angestellt, welche die Berührungs- und Schmerzempfindung und den Geschlechtssinn treffen und nur in 2% alle Qualitäten normal gefunden. Nach der am häufigsten vorhandenen Geschlechtsstörung ist die Schmerzempfindung am meisten gestört. Die Störungen sind in der 3. Periode bei weitem am häufigsten.

Was nun das Ulnarissymptom anlangt, so ist dasselbe erst jüngeren Datums; trotzdem finden sich bereits verschiedene Arbeiten über dasselbe in der neueren Litteratur.

Biernacki bezeichnete die Schmerzäusserung

bei Druck auf den Ulnaris als einen Reflex, wogegen Cramer, mit ihm Boedecker und Falkenberg Front machen, indem sie ihre Ansicht dahin äussern, dass es sich hier um ein reines Schmerzgefühl handelt.

Mit Cramer übereinstimmend fanden Boedecker und Falkenberg, dass speziell bei Paralytikern die Schmerzreaktion vom Ulnaris häufiger fehlt als bei nicht paralytischen Geisteskranken. Cramer selbst untersuchte daraufhin 51 Paralysen.

Bei 39 fand er eine beiderseitige, bei 7 eine einseitige complete Analgesie des Ulnarisstammes. Im Ganzen also 90 %.

Mendel-Berlin legt dagegen nicht viel diagnostischen Wert auf dieses Symptom.

Hillenberg (Nietleben) untersuchte 48 Paralysen. Bei 36 Fällen fand er beiderseits vollständige, bei 5 Fällen herabgesetzte Druckempfindlichkeit, bei weiteren 5 Fällen herabgesetzte Druckempfindlichkeit der einen Seite mit Analgesie der anderen Seite.

Hess fand bei 76 % seiner 30 Paralytiker und bei 50 % seiner 12 paralytischen Frauen das Ulnarissymptom verschwunden.

Nach diesem Forscher ist die Ulnarisanalgesie bei Männern eine wesentliche, bei Frauen eine beachtenswerte Erscheinung der progressiven Paralyse. Das Symptom ist seiner Ansicht nach central bedingt, sein Sitz jedoch nicht ermittelt.

Snell fand bei 25 Paralysen das Symptom
in 1 Falle erhalten
in 10 Fällen abgeschwächt
in 14 Fällen erloschen.

Interessant ist seine Bemerkung, dass bei 8 Paralysen mit totaler Pupillenstarre auch das Ulnaris-

symptom vollständig erloschen war. Dieser Befund dürfte für die Ansicht von Hess vom centralen Sitz nicht ganz ohne Bedeutung sein.

Goebel Wilhelm fand unter
54 Paralysen 47 mal Analgesie beiderseits
2 „ einseitige Analgesie
und bei 5 Fällen das Symptom erhalten.

Giannone schreibt im The Alienist and Neurologist Nr. 1 folgendes Ergebnis:

Bei 39 männlichen Paralysen bestand Analgesie in 23 Fällen, Abschwächung in 10 und normales Verhalten in 6 Fällen. Dagegen war bei 8 paralytischen Frauen die Reaktion bei 6 normal und bei 2 herabgesetzt.

Arthur Sabó (Budapest) fand in 15 Fällen
bei 6 beiderseits Analgesie
bei 5 halbseitige Analgesie
bei 1 normales Verhalten
bei 2 Abschwächung.

Vor Abschluss der Litteraturzusammenstellung möchte ich noch 2 Arbeiten über die Geruchs- und Geschmacksstörungen bei der progressiven Paralyse, die ich gleichfalls untersuchte und deren Untersuchungsergebnisse ich meiner Arbeit anschloss, erwähnen.

In erster Linie die Arbeit von Toulouse und Vaschide. Sie fanden bei 28 paralytischen Frauen 8 mal Geruchsunempfindlichkeit.

Voisin nimmt Anosmie als konstantes Symptom der beginnenden Paralyse an, was jedoch nicht richtig sein dürfte; Verfasser konnte vor Schluss der Arbeit sich in einem neueintretenden frischen Falle von Paralyse überzeugen, dass bei demselben keine Anosmie be-

stand. Voisins Ansicht stehen auch Toulouse und Vaschide gegenüber, die in keinem ihrer 5 frischen Fälle Anosmie feststellen konnten.

Die zweite Arbeit ist die von Martine (Lausanne, Thèse de doctorat 1900). Er untersuchte 22 Kranke und fand

das Geruchsvermögen 5 mal intakt
2 mal herabgesetzt
15 mal aufgehoben

Geschmack 1 mal intakt
13 mal mehr oder weniger herabgesetzt
3 mal aufgehoben
21 mal Verlust des Salzgeschmackes.

Betrachtet man die Litteraturergebnisse, so sieht man, dass im allgemeinen nicht sehr viel exakt gearbeitet wurde. Mit wenigen Ausnahmen sind es bei den Prüfungen der Hautsensibilität meist nebenhergehende Untersuchungen, auf die wenig Gewicht gelegt wird. Allerdings sind genauere Sensibilitätsuntersuchungen sehr zeitraubend und erfordern viel Geduld und Aufmerksamkeit sowohl von Seite des Untersuchers, als auch des Kranken. Das Fehlen der Aufmerksamkeit des Paralytikers mag vielfach das Hemmnis sein, genauere Untersuchungen vorzunehmen. Die widersprechenden Ergebnisse, vielfach völlig ungeeignete Kranke machen es häufig unmöglich, zu Resultaten zu kommen.

Was die Berührungsempfindlichkeit anlangt, so finden sich ausser nicht lokalisierten Anästhesien und Hyperästhesien in der Litteratur bei der progressiven Paralyse wenig positive Angaben im Gegensatz zur Tabes dorsalis. Am häufigsten und typischsten sind die Resultate über Untersuchungen des

Schmerzsinnes. Vor allem finden sich Hypalgesien und Analgesien, die in den verschiedenen Perioden der progressiven Paralyse auftreten können. Allgemein übereinstimmend sind die Forscher in dem frühzeitigen Auftreten dieser Störungen, so dass sie diagnostisch als ziemlich wertvoll erscheinen. Topographisch finden sich die Störungen des Schmerzsinnes entweder an den unteren Extremitäten oder über den ganzen Körper verbreitet. Marandon de Montyel leugnet überhaupt jede Lokalisierung sowohl der Hypalgesien als auch der Analgesien, was sehr gewagt sein dürfte, bevor nicht weitgehende Arbeiten auf diesem Gebiete vorhanden sind.

Was das Lokalisationsvermögen anlangt, so findet sich häufig erwähnt, dass dasselbe stark gestört ist.

Über Kälte- und Wärmestörungen finden sich sehr dürftige und somit nicht massgebende Ansichten. Die gröberen Prüfungen werden selten Störungen ergeben.

Konstant treten Geschmacks- und Geruchsstörungen nicht auf, doch ist ihnen im Verein mit anderen Symptomen diagnostischer Wert nicht abzuleugnen. Weitaus wichtiger ist das Fehlen des Ulnarissymptomes resp. die Abschwächung desselben. Es wird wohl niemand einfallen dasselbe als diagnostisches Hilfsmittel ganz beiseite zu schieben. Zur Zeit besteht zwar noch ein Gegensatz in den Ansichten darüber, doch schlägt derselbe zu Gunsten derer aus, die bestrebt sind, das Fehlen des Ulnarissymptomes im Verein mit anderen Symptomen als paralytisch-verdächtiges Moment aufzufassen.

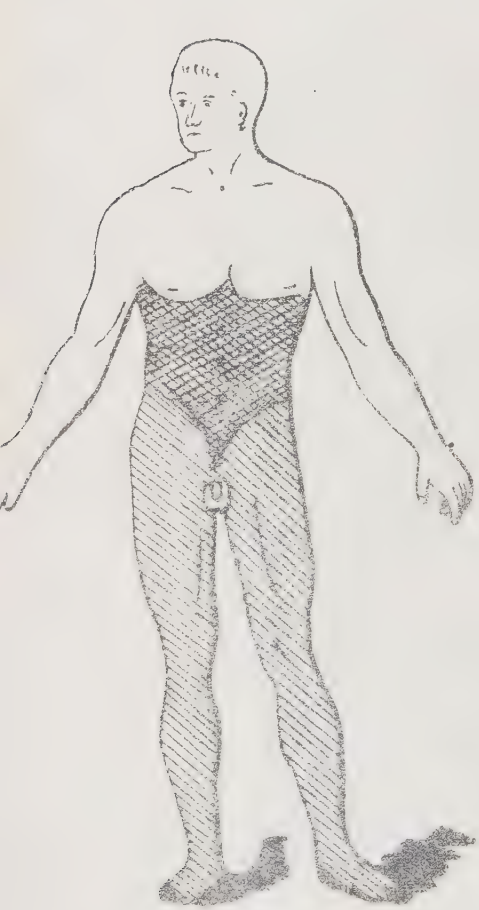
Bei meinen Untersuchungen nun war ich bestrebt einen möglichst ausführlichen Sensibilitätsstatus an

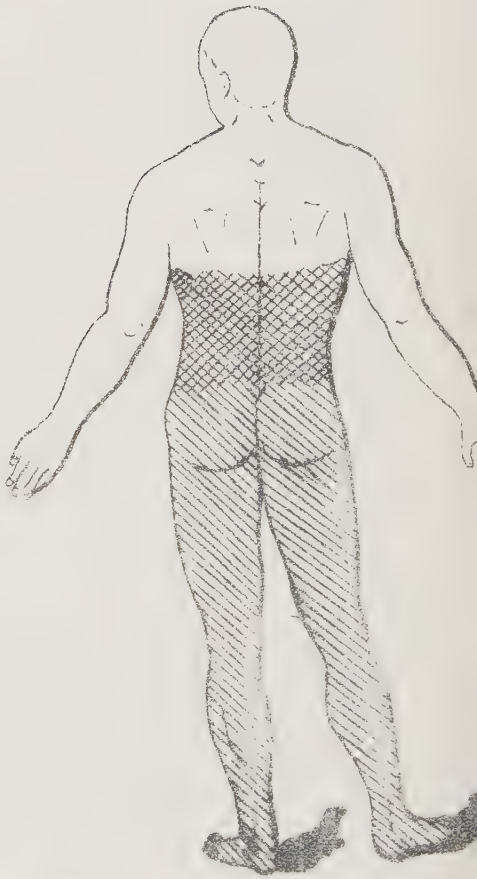
jedem der Kranken durchzuführen. Dass Täuschungen sehr leicht möglich sind, hab ich des öfteren bei den Nachkontrollen erfahren. Mein Augenmerk richtete sich bei Beginn der Untersuchungen immer darauf an Gesunden und an mir selbst die Qualität der Berührung, des Schmerzes, der Wärme und Kälte festzustellen und vergleichend am Kranken den Grad der Erhöhung, der Herabsetzung oder des Verlustes zu beobachten. Die Feststellung von Analgesien war nicht schwierig, da ja z. B. ein tiefer Stich ohne erfolgende Reaktion darauf hinweist, dass die Schmerzempfindlichkeit aufgehoben ist. Schwieriger ist es jedoch, leichtere Grade der Herabsetzung und Erhöhung zu ermitteln. Den Messungen über den Raumsinn mit einem Taster-Zirkel, die sich als sehr zeitraubend und wenig dankbar erwiesen, trete ich selbst etwas skeptisch entgegen, da die Angaben der Kranken sehr verschieden sind und eine gewisse Einübung immer bessere Resultate ergibt. Was das Fehlen des Ulnarissymptomes betrifft, so glaube ich, dass es mir gelang, ziemlich exakt dessen Nichtvorhandensein nachzuweisen. Ein gewisser, gleichmässiger Druck ist Bedingung, dasselbe auszulösen. In einigen zweifelhaften Fällen konnte durch den Perkussionshammer doch noch das Ulnarissymptom ausgelöst werden.

Bei den Untersuchungen wurden den Kranken stets die Augen verbunden, nachdem sie vorher darauf aufmerksam gemacht wurden, um was es sich handelt und worauf es hauptsächlich ankommt.

Es möge mir jetzt gestattet sein, die Ergebnisse von 10 eigenen Untersuchungen folgen zu lassen.

Fall I





//// = Kältehyperaesthesie

\\\\ = Hypalgesie

## Fall I.

D. G. A. led. 46 Jhr. alt Kaufmann.

Anamnese: Erblich nicht belastet. 1883 Lues. Im Geschäft viele Sorgen und geistige Überanstrengung. Seit 1893 werden vom Arzte bei ihm tabische Symptome konstatiert. Beginn der Paralyse vor ca. 4 Jahren mit Vergesslichkeit, Interessenlosigkeit und abnormen Neigungen. Zweckloses, planloses Umherreiten. Seit dieser Zeit machte sich auch eine Verlangsamung der Sprache und Silbenstolpern bemerkbar. Ataktische Handschrift wurde gleichfalls wahrgenommen. Zur Beobachtung kam ein typischer paralytischer Anfall.

Status praesens: Mittelgrosser, gutgenährter Patient.

Innere Organe frei.

Pupillendifferenz: l. Pupille stecknadelkopfgross, r. Pupille fast um das doppelte grösser, beide Pupillen absolut lichtstarr.

Patellarreflexe aufgehoben.

Hochgradiger Romberg. Ataxie der Beine und Arme.

Spastisch-paretischer Gang.

Hochgradige Sprachstörung.

Tremor der ausgespreizten Finger bei vorgestreckten Armen.

Psychisch: Euphorisch-dement.

D. Leicht ablenkbar, gibt jedoch ziemlich sichere Antworten.

| | | |
|---|---|---|
| Einfache Berührung: | 1. Kopf: Keine Störung. | 2. Rumpf: Keine Störung. |
| | 3. Obere Extremitäten: Keine Störung. | 4. Untere Extremitäten: Keine Störung. |
| Unterscheidung von spitz und stumpf: | 1. Kopf: Keine Störung. | 2. Rumpf: Keine Störung. |
| | 3. Obere Extremitäten: Keine Störung. | 4. Untere Extremitäten: Keine Störung. |
| Unterscheidung von warm und kalt: | 1. Kopf: Keine Störung. | 2. Rumpf: Kältehyperästhesie von Höhe der Mam. nach unten stärk. werdend. cf.Z. |
| | 3. Obere Extremitäten: Keine Störung. | 4. Untere Extremitäten: Keine Störung. |
| Schmerzempfindung: | 1. Kopf: Keine Störung. | 2. Rumpf: Hypalgesie. |
| Schmerzleitung: verlangsamt (4 Sec.) | 3. Obere Extremitäten: Keine Störung. | 4. Untere Extremitäten: Hypalgesie. |
| Raumsinn: | 1. Kopf: Stirne: 5 mm<br>Lippen: 4 mm<br>Wangen: 8 mm<br>Zungenspitze: 3 mm<br>Nacken: 51 mm | 2. Rumpf: Brust: 44 mm<br>Bauch: 46 mm<br>Rücken oben: 60 mm<br>Rücken mitte: 65 mm<br>Rücken unten: 49 mm |
| | 3. Obere Extremitäten: Oberarm: 60 mm<br>Vorderarm: 54 mm<br>Handfläche: 31 mm<br>Handrücken: 28 mm<br>Finger dorsal: 29 mm<br>Finger volar: 24 mm | 4. Untere Extremitäten: Oberschenkel: 79 mm<br>Unterschenkel: 60 mm<br>Fussrücken: 42 mm<br>Fusssohle: 32 mm |

| | |
|---|---|
| Lokalisation: | Lokalisiert ungenau. |
| Muskelsinn: | Für die oberen Extremitäten ziemlich erhalten. Was die unteren Extremitäten anlangt, so ist eine ausgesprochene Störung nicht nachzuweisen. |
| Parästhesien: | Lanzinierende Schmerzen. |
| Stereognosie: | I. Kugel: +<br>II. viereckige Schachtel: + Erkennt rasch.<br>III. Schlüssel: +<br>IV. Bleistift: + |
| Geruch: | Rechts: herabgesetzt. Links:<br>I. Salmiakgeist: scharf<br>II. Cöln. Wasser: gut wie rechts.<br>III. Holzessig: schlecht<br>IV. Baldriantinktur: schlecht |
| Geschmack: | I. Salz: sauer<br>II. Zucker: süss<br>III. Chinin: wird nicht erkannt<br>IV. Essig: sauer (wie I) |
| Ulnarissymptom: | Keine Reaktion auszulösen. |

Fall II.

G. M. verh. Postoffizial 47 Jhr. alt.

Anamnese: Seit 1903 krank. Erblich belastet, Mutter geisteskrank. Erkrankt mit Grössenideen schwachsinniger Art, war sehr reizbar. Treibt sich auffallend viel mit Weibern aller Art umher. Dazu kamen später Beeinträchtigungsideen und schliesslich Erregungszustände.

Status praesens: Mittelgrosser Mann mit auffallend blasser, etwas gelblich verfärbter Hautfarbe. An den beiden unteren Extremitäten Ödeme. Über allen Ostien des Herzens Geräusche zu hören. Urin: Eiweiss +.

Hochgradige Miose, links ist die Pupille noch kleiner wie rechts. Die linke Pupille ist längsverzogen und völlig reaktionslos. Die rechte Pupille ist geringgradig lichtempfindlich.

Patellarreflexe aufgehoben.

Bauchdeckenreflex u. Cremasterreflex vorhanden.

Romberg positiv.

Dermographismus.

Bestehende Sprachstörung.

Psychisch: Zur Zeit ein Remissionsstadium. Einsichtsvoll über seinen Zustand. Lässt zur Zeit von seiner früher schamlos betriebenen Sitzreibekur nach Kuhne.

## G. M. Gibt prompte, sichere Antworten.

| | | |
|---|---|---|
| Einfache Berührung: | 1. Kopf: Keine Störung. | 2. Rumpf: Keine Störung. |
| | 3. Obere Extremitäten: Keine Störung. | 4. Untere Extremitäten: Keine Störung. |
| Unterscheidung von spitz und stumpf: | 1. Kopf: Keine Störung. | 2. Rumpf: Keine Störung |
| | 3. Obere Extremitäten: Keine Störung: | 4. Untere Extremitäten: Verwechselt häufig spitz und stumpf. |
| Unterscheidung von warm und kalt: | 1. Kopf: Keine Störung: | 2. Rumpf: Keine Störung: |
| | 3. Obere Extremitäten: Keine Störung. | 4. Untere Extremitäten: Keine Störung. |
| Schmerzempfindung: | 1. Kopf: Keine Störung. | 2. Rumpf: Vom Nabel abwärts Hypalgesie. Es werden nur Einstiche von 1 mm und 4 mm deutlich unterschieden. |
| Schmerzleitung: | 3. Obere Extremitäten: Keine Störung. | 4. Untere Extremitäten: Hypalgesie. Einstiche, die nur um 1 mm tiefer gehen werden nicht als stärker gefühlt. In der Leitung keine Störung. |
| Raumsinn: | 1. Kopf: Sinne: 4 mm<br>Lippen: 3 mm<br>Wangen: 7 mm<br>Zungenspitze: 2 mm<br>Nacken: 56 mm | 2. Rumpf: Brust: 49 mm<br>Bauch: 46 mm<br>Rücken oben: 59 mm<br>Rückenmitte: 62 mm<br>Rücken unten: 60 mm |
| | 3. Obere Extremitäten: Oberarm: 68 mm<br>Vorderarm: 56 mm<br>Handfläche: 40 mm<br>Handrücken: 34 mm<br>Finger dorsal: 28 mm<br>Finger volar: 10 mm | 4. Untere Extremitäten: Oberschenkel: 59 mm<br>Unterschenkel: 48 mm<br>Fussrücken: 40 mm<br>Fusssohle: 36 mm |

| | |
|---|---|
| Lokalisation: | Lokalisiert schlecht, deutet 7—10 cm daneben. |
| Muskelsinn: | Geringgradige Störung im Ellbogengelenk und Handgelenk. Sonst keine Abweichung von der Norm. |
| Parästhesien: | In der linken Hand und im linken Vorderarm Ameisenkriecken; rechts nur im kleinen Finger bis zum Ellbogen. Vom Nabel abwärts in beiden unteren Extrem. besonders in den Fusssohlen taubes Gefühl. In den grossen Zehen Kribbeln. |
| Stereognosie: | I. Kugel: + <br> II. viereckige Schachtel: + Im Ganzen unsicher, erkennt langsam und befühlt <br> III. Schlüssel: + <br> IV. Bleistift + mit beiden Händen. |
| Geruch: | Rechts: Links: <br> I. Salmiakgeist: scharf <br> II. Cöln. Wasser: gut wie rechts. <br> III. Holzessig: stinkend <br> IV. Baldriantinktur: zweifelhaft <br> Geruchsstärke beiderseits gleich. |
| Geschmack: | I. Salz: salzig <br> II. Zucker: süss <br> III. Chinin: bitter <br> IV. Essig: sauer |
| Ulnarissymptom: | Motorische Reaktion: beiderseits negativ. <br> Sensible Reaktion <br> Rechts: + <br> links: stark herabgesetzt. |

## Fall III.

J. H. verh. Bahnarbeiter 39 Jahr alt.

Anamnese: Machte früher einmal einen Schanker durch, weiss jedoch nichts näheres darüber anzugeben. Erkrankt 1903 mit ängstlicher Verstimmung, war sehr nachlässig und vergesslich. Die Verstimmungszustände wechseln mit Erregungen, während welcher Patient lebhafte Grössenideen äusserte.

Status praesens: Mittelgrösse. Über der Mitralis ein systolisches Geräusch hörbar. Über der Pulmonalis 2. Ton verstärkt.

Pupillen gleichweit, reagieren träge auf Lichteinfall.

Zittern der Augenlider.

Zunge zeigt beim Vorstrecken fibrilläre Zuckungen.

Tremor der ausgespreizten Finger bei vorgestreckten Armen.

Patellarreflex R herabgesetzt.

Muskelreflexe erhalten.

Romberg positiv.

Sprachstörung deutlich ausgeprägt.

Die Schrift zeigt exquisit paralytischen Charakter.

Psychisch: Grössenideen, er sei der Sohn Gottes; sehr vergesslich; zur Zeit ziemlich dement und unrein.

An der Glans penis 2 weissliche Narben.

J. H. Gibt langsam und unsicher Antwort. Muss ständig gefragt werden.

| | | |
|---|---|---|
| Einfache Berührung: | 1. Kopf: Keine Störung. | 2. Rumpf: Keine Störung. |
| | 3. Obere Extremitäten: Keine Störung. | 4. Untere Extremitäten: Keine Störung. |
| Unterscheidung von spitz und stumpf: | 1. Kopf: Keine Störung. | 2. Rumpf: Keine Störung. |
| | 3. Obere Extremitäten: Keine Störung. | 4. Untere Extremitäten: Keine Störung. |
| Unterscheidung von warm und kalt: | 1. Kopf: Keine Sörung. | 2. Rumpf: Im Rücken wird nicht genau unterschieden. |
| | 3. Obere Extremitäten: Keine Störung. | 4. Untere Extremitäten: Keine Störung. |
| Schmerzempfindung | 1. Kopf: Keine Störung. 2 mm Unterschied werden deutlich bemerkt. | 2. Rumpf: Hyperästhesie. |
| Schmerzleitung: verlangsamt (4—5 Sek.) | 3. Obere Extremitäten: Keine Störung. | 4. Untere Extremitäten: Keine Störung. |
| Raumsinn: | 1. Kopf: Stirne: 20 mm<br>Lippen: 7 mm<br>Wangen: 14 mm<br>Zungenspitze: 3 mm<br>Nacken: 51 mm | 2. Rumpf: Brust: 42 mm<br>Bauch: 32 mm<br>Rücken oben: 56 mm<br>Rückenmitte: 67 mm<br>Rücken unten: 62 mm |
| | 3. Obere Extremitäten: Oberarm: 102 mm<br>Vorderarm: 94 mm<br>Handrücken: 34 mm<br>Handfläche: 22 mm<br>Finger dorsal: 21 mm<br>Finger volar: 25 mm | 4. Untere Extremitäten: Oberschenkel: 121 mm<br>Unterschenkel: 82 mm<br>Fussrücken: 41 mm<br>Fusssohle: 33 mm |

| | |
|---|---|
| Lokalisation: | Gestört, deutet 4—5 cm daneben. |
| Muskelsinn: | Keine Störung. |
| Parästhesien: | Gefühl der Schwere in den Beinen. Ameisenkrabbeln in der Stirngegend. |
| Stereognosie: | I. Kugel: + <br> II. viereckige Schachtel: + <br> III. Schlüssel: + Erkennt langsam. <br> IV. Bleistift: + |
| Geruch: | Rechts: — Links: <br> I. Salmiakgeist: scharf <br> II. Cöln. Wasser: gelinde — wie rechts, gleich stark. <br> III. Holzessig: schlecht <br> IV. Baldriantinktur: gut |
| Geschmack: | I. Salz: bitter <br> II. Zucker: süss <br> III. Chinin: bitter wie I <br> IV. Essig: sauer |
| Ulnarissymtom: | Beiderseits Fehlen der sensiblen Reaktion. |

## Fall IV.

G. Pf. lediger Dienstknecht 50 Jhr. alt.

Anamnese: Krank seit ca. 1 Jahr. Angstzustände, klagt viel über Schwindel und Schmerzen im Kopf. Äussert Verfolgungsideen. Lässt Kot und Urin unter sich gehen. Selbstmordversuch.

Status praesens: Grosser, kräftiger Mann. Livide Verfärbung der Lippen und Wangen. Innere Organe frei.

Keine Perkussionsempfindlichkeit des Kopfes.

Zunge wird gerade vorgestreckt, fibrilläre Zuckungen.

Starke Pupillendifferenz R > L, reagieren träge.

Patellarreflexe herabgesetzt.

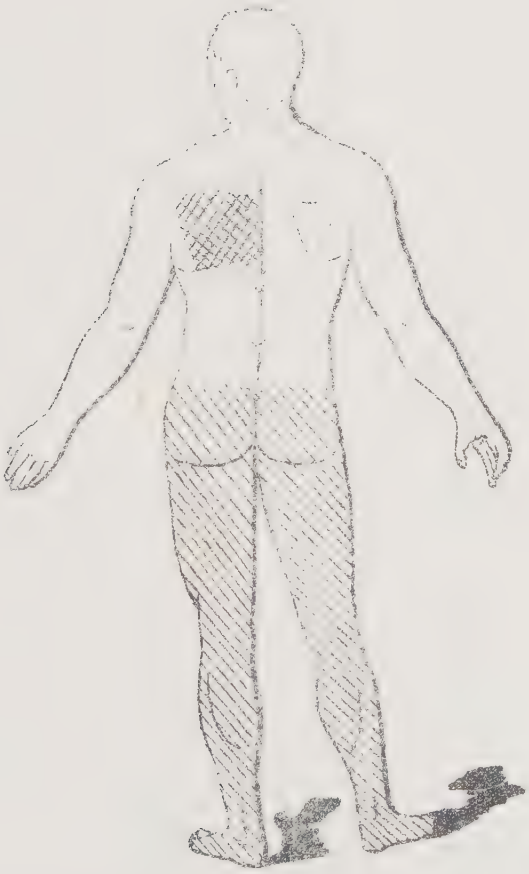
Cremaster- und Bauchdeckenreflex nicht auszulösen.

Romberg stark positiv. Spastisch-paretischer Gang. Beim Beklopfen der M. pect. lebhafte Mitbewegung von anderen Muskelgruppen, besonders der Sternocleidomast.

Artikulatorische Sprachstörung deutlich ausgeprägt.

Psychisch: Meist sehr verstimmt. Auffallend vergesslich. Tagweise freier, besonders wenn die Kopfschmerzen nachlassen.

Fall IV



= Analgesie

= Hypalgesie besteht in gleicher Weise auch auf der Vorderseite der unteren Extremitaeten.

G. Pf. lediger Dienstknecht 50 Jhr. alt. Aufmerksamkeit und Intelligenz ziemlich erhalten. Gibt prompt Antwort.

| | | |
|---|---|---|
| Einfache Berührung: | 1. Kopf: Keine Störung. | 2. Rumpf: Keine Störung. |
| | 3. Obere Extremitäten: Keine Störung. | 4. Untere Extremitäten: Keine Störung. |
| Unterscheidung von spitz und stumpf: | 1. Kopf: Keine Störung. | 2. Rumpf: Keine Störung. |
| | 3. Obere Extremitäten: Keine Störung. | 4. Untere Extremitäten: Keine Störung. |
| Unterscheidung von warm und kalt: | 1. Kopf: Keine Störung. | 2. Rumpf: Keine Störung. |
| | 3. Obere Extremitäten: Keine Störung. | 4. Untere Extremitäten: Keine Störung. |
| Schmerzempfindung: | 1. Kopf: Im Bereiche d. Nackens Hypalgesie. cf. Anlage | 2. Rumpf: Ueber dem linken Schulterblatt deutlich handflächengross analgetische Stelle. cf. Anlage. |
| Schmerzleitung: | 3. Obere Extremitäten: Keine Störung. | 4. Untere Extremitäten: Leichter Grad von Hypalgesie im Gegensatz zu den oberen Extremitäten. |
| Raumsinn: (Tasterzirkel) Abstand der Spitzen in mm | 1. Kopf: Stirne: 5.0 mm<br>Lippen: 4.0 mm<br>Zungenspitze: 2.0 mm<br>Wangen: 6.0 mm<br>Nacken: 64.0 mm | 2. Rumpf: Brust: 57.0 mm<br>Bauch: 50.0 mm<br>Rücken oben: 64.0 mm<br>Rückenmitte: 65.0 mm<br>Rücken unten: 60.0 mm |
| | 3. Obere Extremitäten: Oberarm: 100.0 mm<br>Vorderarm: 90 mm<br>Handfläche: 80.0 mm<br>Handrücken: 20 mm<br>Finger dorsal: 18 mm<br>Finger volar: 25 mm | 4. Untere Extremitäten: Oberschenkel: 100 mm<br>Unterschenkel: 96 mm<br>Fussrücken: 60 mm<br>Fussfläche: 52 mm |

| | |
|---|---|
| Lokalisation: | Lokalisiert schlecht, deutet meist 4—5 cm daneben. |
| Muskelsinn: | Vermag eine dem rechten Bein gegebene Stellung, nicht genau mit dem linken Bein wiederzugeben. Gleiches Verhalten bei den oberen Extremitäten. |
| Parästhesien: | Vom Nabel abwärts in den unteren Extremitäten häufig Ameisenkrabbeln. Kältegefühl in den ob. u. unt. Extrem. Taubes Gefühl in den Fusssohlen. |
| Stereognosie: | I. Kugel: Kugel.<br>II. viereckige Schachtel: eckige Schachtel.<br>III. Schlüssel: Schlüssel.<br>IV. Bleistift: Bleistift. |
| Geruch: | Rechts: Links:<br>I. Salmiakgeist: scharf<br>II. Cöln. Wasser: gut wie rechts.<br>III. Holzessig: schlecht<br>IV. Baldriantinktur: übel<br>Geruchsvermögen beiderseits gleich stark. |
| Geschmack: | I. Salz: bitter<br>II. Zucker: süss<br>III. Chinin: bitter gleich I.<br>IV. Essig sauer. |
| Ulnarissymptom: | Motorische Reaktion: positiv<br>Sensible Reaktion: beiderseits negativ. |

## Fall V.

K. F. verh. Bauer 43 Jhr. alt.

Anamnese: Erkrankt im Februar vorigen Jahres. Wird vergesslich, vernachlässigt seine Geschäfte. Trinkt. Angstzustände. Grössenideen.

Status praesens: Grosser stark gebauter Mann. Lippen bläulich verfärbt. Innere Organe frei.
Pupillendifferenz R > L. Reaktion beiderseits sehr träge, verengern sich auf starken Lichteinfall nur wenig.
Akkomodative Reaktion nicht auszulösen.
Zunge wird gerade vorgestreckt, fibrilläre Zuckungen.
Sehnenreflexe gesteigert.
Patellarreflexe gesteigert, rechts stärker wie links.
Romberg angedeutet.
Sprachstörung: Ausgesprochenes Silbenstolpern.
Psychisch zur Zeit ruhig. Grössenideen, er sei König, besitze viele Millionen.

## K. F. Aufmerksam, gibt prompte Antworten.

| | | |
|---|---|---|
| Einfache Berührung: | 1. Kopf: Keine Störung. | 2. Rumpf: Keine Störung. |
| | 3. Obere Extremitäten: Keine Störung. | 4. Untere Extremitäten: Keine Störung. |
| Unterscheidung von spitz und stumpf: | 1. Kopf: Keine Störung. | 2. Rumpf: Keine Störung. |
| | 3. Obere Extremitäten: Keine Störung. | 4. Untere Extremitäten: Keine Störung. |
| Unterscheidung von warm und kalt: | 1. Kopf: Keine Störung. | 2. Rumpf: Keine Störung. |
| | 3. Obere Extremitäten: Keine Störung. | 4. Untere Extremitäten: Keine Störung. |
| Schmerzempfindung: | 1. Kopf: Hypalgesie. | 2. Rumpf: Hypalgesie hauptsächlich am Rücken. |
| Schmerzleitung: | 3. Obere Extremitäten: Hypalgesie. | 4. Untere Extremitäten: Ausgesprochene Hypalgesie. Schmerzleitung verlangsamt. (5 Sek.) |
| Raumsinn: | 1. Kopf: Stirne 7 mm<br>Lippen: 3 mm<br>Wangen: 6 mm<br>Zungenspitze: 2 mm<br>Nacken: 45 mm | 2. Rumpf: Brust: 47 mm<br>Bauch: 41 mm<br>Rücken oben: 53 mm<br>Rückenmitte: 61 mm<br>Rücken unten: 55 |
| | 3. Obere Extremitäten: Oberarm: 60 mm<br>Vorderarm: 45 mm<br>Handfläche: 41 mm<br>Handrücken: 36 mm<br>Finger dorsal: 22 mm<br>Finger volar: 24 mm | 4. Untere Extremitäten: Oberschenkel: 47 mm<br>Unterschenkel: 42 mm<br>Fussrücken: 40 mm<br>Fusssohle: 32 mm |

| | |
|---|---|
| Lokalisation: | Keine Störung. |
| Muskelsinn: | Keine Störung. |
| Parästhesien: | Ameisenkrabbeln in Armen und Beinen, jedoch nur zeitweise. Keine Kälte- und Wärmegefühle. |
| Stereognosie: | I. Kugel: + <br> II. viereckige Schachtel: + <br> III. Schlüssel: + <br> IV. Bleistift: + |
| Geruch: | Rechts: <br> I. Salmiakgeist: scharf <br> II. Cöln. Wasser: gut <br> III. Holzessig: schlecht <br> IV. Baldriantinktur: schlecht <br> Links: <br> wie rechts, nur etwas hyperästhetisch |
| Geschmack: | I. Salz: sauer <br> II. Zucker: süss <br> III. Chinin: bitter <br> IV. Essig: säuerlich |
| Ulnarissymptom: | Motorische Reaktion: beiderseits positiv. <br> Sensible Reaktion: beiderseits fast völlig erloschen. |

Fall VI.

J. Z. verheirateter Bahngehilfe 33 Jhr. alt.

Anamnese: Erblich belastet. Alkoholabusus. Veränderung seines Wesens. Erkrankt im Oktober 1904. Treibt sich viel in Wirtschaften herum, lebt über seine Verhältnisse, bezeichnet sich als Freiherr v. Z. Lues nachgewiesen.

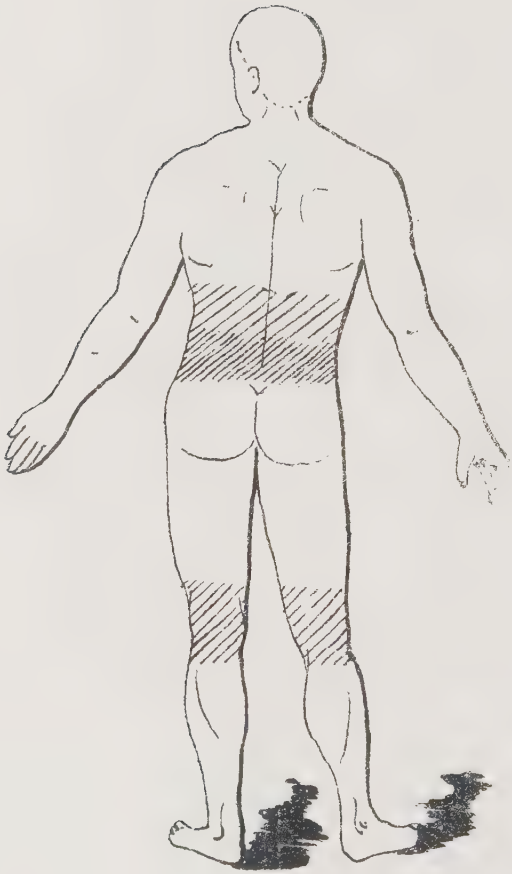
Status praesens: Mittelgrosser, kräftig gebauter Mann.
Pupillendifferenz R 3 mm L 6 mm.
Reaktion beiderseits sehr träge.
Patellarreflexe beiderseits gesteigert.
Romberg positiv.
Fussklonus. Gang unsicher, taumelnd.
Der rechte Mundwinkel hängt herab. Zunge grobschlägiger Tremor und fibrilläre Zuckungen.
Tremor der ausgespreizten Finger bei vorgestreckten Armen.
Artikulatorische Sprachstörung sehr stark ausgeprägt.
Ataxi der oberen und unteren Extremitäten.
Psychisch: Krankheitseinsicht fehlt vollständig. Selbstüberschätzung, Grössenideen.
Zur Zeit mittlerer Grad von Demenz.

J. Z. Gibt langsam und zögernd Antwort, neigt leicht dazu, immer das gleiche zu antworten, muss deshalb immer wieder nachgeprüft werden.

| | | |
|---|---|---|
| Einfache Berührung: | 1. Kopf: Keine Störung. | 2. Rumpf: Keine Störung. |
| | 3. Obere Extremitäten: Keine Störung. | 4. Untere Extremitäten: Keine Störung. |
| Unterscheidung von spitz und stumpf: | 1. Kopf: Keine Störung. | 2. Rumpf: Unterscheidet nicht deutlich. |
| | 3. Obere Extremitäten: Keine Störung. | 4. Untere Extremitäten: Keine Störung. |
| Unterscheidung von warm und kalt: | 1. Kopf: Keine Störung. | 2. Rumpf: Keine Störung. |
| | 3. Obere Extremitäten: Keine Störung. | 4. Untere Extremitäten: Keine Störung. |
| Schmerzempfindung: | 1. Kopf: Keine Störung. | 2. Rumpf: Keine Störung. |
| Schmerzleitung: | 3. Obere Extremitäten: Keine Störung. | 4. Untere Extremitäten: Ausgesproch. Hypalgesie. |
| Raumsinn: | 1. Kopf: Stirne: 8 mm<br>Lippen: 10 mm<br>Wangen: 14 mm<br>Zungenspitze: 2 mm<br>Nacken: 75 mm | 2. Rumpf: Brust: 60 mm<br>Bauch: 52 mm<br>Rücken oben: 80 mm<br>Rücken mitte: 92 mm<br>Rücken unten: 75 mm |
| | 3. Obere Extremitäten: Oberarm: 110 mm<br>Vorderarm: 90 mm<br>Handfläche: 84 mm<br>Handrücken: 35 mm<br>Finger dorsal: 26 mm<br>Finger volar: 25 mm | 4. Untere Extremitäten: Oberschenkel: 67 mm<br>Unterschenkel: 70 mm<br>Fussrücken: 47 mm<br>Fusssohle: 35 mm |

| | |
|---|---|
| Lokalisation: | Keine Störung. |
| Muskelsinn: | Keine Störung. |
| Parästhesien: | Zeitweise Ameisenkrabbeln in den Beinen. |
| Stereognosie: | I. Kugel: −<br>II. viereckige Schachtel: + Unsicher, erkennt langsam.<br>III. Schlüssel: +<br>IV. Bleistift + |
| Geruch: | Rechts: — Links:<br>I. Salmiakgeist: scharf<br>II. Cöln. Wasser: gut — wie rechts.<br>III. Holzessig: schlecht — von gleicher Stärke.<br>IV. Baldriantinktur: gut |
| Geschmack: | I. Salz: sauer<br>II. Zucker: süss<br>III. Chinin: bitter<br>IV. Essig: sauer wie I |
| Ulnarissymptom: | Beiderseits keine motorische und keine sensible Reaktion. |

Fall VII



Hyperaesthetische Zo[illegible]

Fall VII.

M. Sch. verheirateter Schreiner 46 Jhr. alt.

Anamnese: 1896 Beginn der Erkrankung mit auffallender Vergesslichkeit. Verlauf der Erkrankung sehr langsam. War mit einer Kellnerin von ziemlich zweifelhaftem Rufe verheiratet. Seine Ehe blieb kinderlos. Lues ziemlich wahrscheinlich, da seine Frau antiluetische Kuren durchmachte. Litt viel an Kopfschmerz.

Status praesens: Grosser, kräftiger Mann. Guter Ernährungszustand.

Pupillen gleichweit, totale Starre derselben für Lichteinfall.

Patellarreflexe aufgehoben.

Romberg positiv.

Spastisch-paretischer Gang.

Stark ausgesprochene Sprachstörung. Schrift schlecht, lässt Buchstaben und Silben aus.

Früher Anfälle mit Bewusstseinsstörung, fibrilläre Zuckungen der Muskulatur, lässt dabei Kot und Urin unter sich gehen.

Schluckstörungen im Anschluss an die Anfälle.

Psychisch: Leichter Grad von Demenz.

M. Sch. Leicht ablenkbar. Gibt jedoch bei nötigem energischen Fragen fast immer richtige Antworten.

| | | |
|---|---|---|
| Einfache Berührung: | 1. Kopf: Keine Störung. | 2. Rumpf: Keine Störung. |
| | 3. Obere Extremitäten: Keine Störung. | 4. Untere Extremitäten: Keine Störung. |
| Unterscheidung von spitz und stumpf: | 1. Kopf: Keine Störung. | 2. Rumpf: Keine Störung. |
| | 3. Obere Extremitäten: Keine Störung. | 4. Untere Extremitäten: Keine Störung. |
| Unterscheidung von warm und kalt: | 1. Kopf: Keine Sörung. | 2. Rumpf: Keine Störung. |
| | 3. Obere Extremitäten: Keine Störung. | 4. Untere Extremitäten: Keine Störung. |
| Schmerzempfindung: | 1. Kopf: Keine Störung. | 2. Rumpf: Vom IX. B. W.—XII. B. W. Hyperalgesie die $11^1/_2$ cm abwärts vom XII. B. W. an Stärke zunimmt. Cf. Anlage. |
| Schmerzleitung: nicht verlangsamt. | 3. Obere Extremitäten: Keine Störung. | 4. Untere Extremitäten: In der Regio poplitea deutliche Hyperästhesie. Cf. Anlage. |
| Raumsinn: | 1. Kopf: Stirne: 5 mm<br>Lippen: 3 mm<br>Zungenspitze: 2 mm<br>Wangen: 7 mm<br>Nacken: 51 mm | 2. Rumpf: Brust: 51 mm<br>Bauch: 48 mm<br>Rücken oben: 28 mm<br>Rückenmitte: 40 mm<br>Rücken unten: 30 mm |
| | 3. Obere Extremitäten: Oberarm: 110 mm<br>Vorderarm: 100 mm<br>Handfläche: 75 mm<br>Handrücken: 48 mm<br>Finger dorsal: 20 mm<br>Finger volar: 22 mm | 4. Untere Extremitäten: Oberschenkel: 100 mm<br>Unterschenkel: 90 mm<br>Fussrücken: 70 mm<br>Fusssohle: 50 mm |

| | |
|---|---|
| Lokalisation: | Lokalisiert schlecht; 5—10 cm daneben. |
| Muskelsinn: | Keine Störung. |
| Parästhesien: | Krabbeln in den Beinen von den Knieen abwärts. Taubes Gefühl in den Fusssohlen. |
| Stereognosie: | I. Kugel: + <br> II. viereckige Schachtel: + Erkennt rasch. <br> III. Schlüssel: + <br> IV. Bleistift: + |
| Geruch: | Rechts: Links: <br> I. Salmiakgeist: scharf <br> II. Cöln. Wasser: gut wie rechts. <br> III. Holzessig: schlecht <br> IV. Baldriantinktur: schlecht |
| Geschmack: | I. Salz: sauer <br> II. Zucker: süss <br> III. Chinin: bitter <br> IV. Essig: Essig |
| Ulnarissymptom: | Beiderseits motorische sowie sensible Reaktion vorhanden. |

## Fall VIII.

Br. M. verwitw. Taglöhner 61 Jhr. alt.

Anamnese: Machte den Feldzug gegen Frankreich mit. Erbliche Belastung nicht nachweisbar. Erkrankte 1903. Zog in den Wirtschaften umher, machte Krakehl, wurde sehr vergesslich. Lues direkt nicht erwiesen. Kinderlos.

Status praesens: Kräftig gebauter Mann. Leichter Grad von Ichtyosis.

Zunge wird gerade herausgestreckt, fibrilläre Zuckungen.

Pupillendifferenz vorhanden R < L.

Linke Pupille verzogen. Beide reagieren sehr träge.

Artikulatorische Sprachstörung ausgesprochen. Schwere Paradigmata können nicht ausgesprochen werden.

Tremor der ausgespreizten Finger bei vorgestreckten Armen.

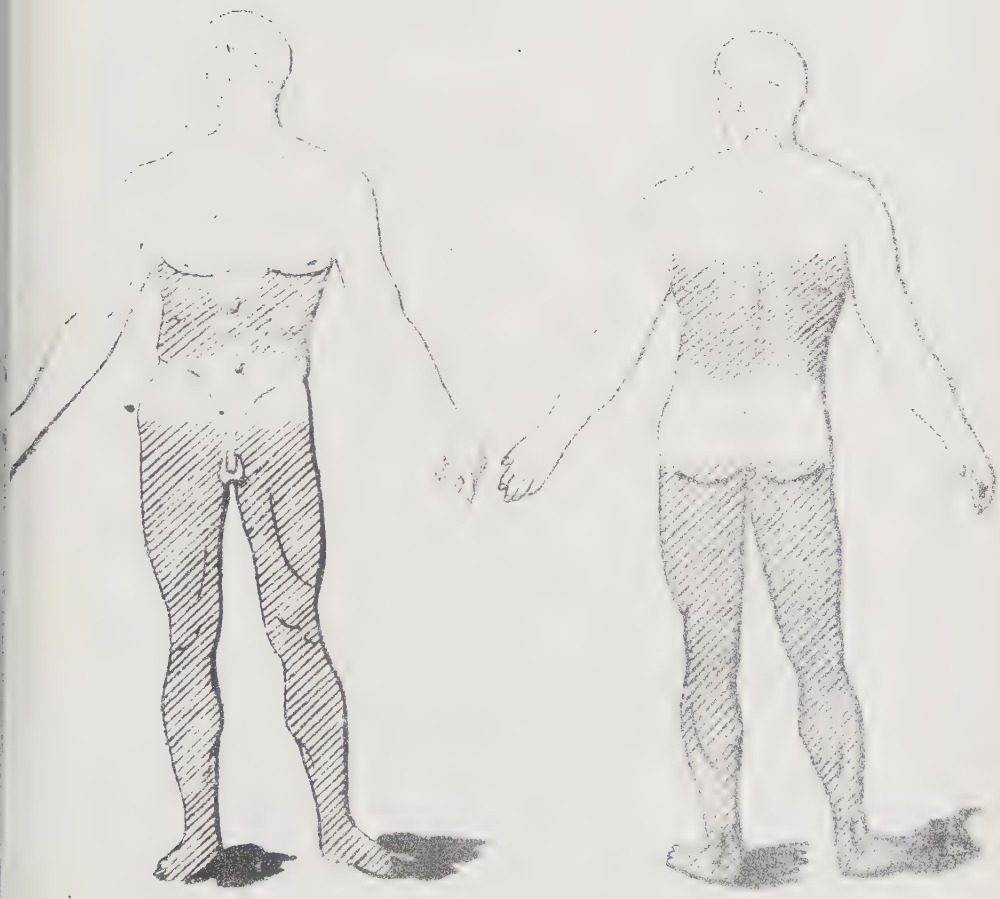
Patellarreflexe fehlen.

Romberg positiv.

Häufig unwillkürlicher Abgang von Urin. Eitrige Cystitis.

Psychisch: Früher Grössenideen. Zur Zeit leichterer Grad von Demenz.

Fall VIII



ie schraffierten Zonen zeigen die hypalgetischen
tellen an. In der Rumpfzone wird zugleich zwischen
itz u. stumpf nicht unterschieden.

B. M. Während der Untersuchungen gibt Patient langsam Antwort, wird jedoch nach mehrmaligen Untersuchungen sicherer und bestimmter in seinen Antworten. Vergisst leicht.

| | | |
|---|---|---|
| Einfache Berührung: | 1. Kopf: Keine Störung. | 2. Rumpf: Keine Störung. |
| | 3. Obere Extremitäten: Keine Störung. | 4. Untere Extremitäten: Keine Störung. |
| Unterscheidung von spitz und stumpf: | 1. Kopf: Keine Störung. | 2. Rumpf: Zwischen VI und XII. B. W. unterscheidet Patient am Rücken nicht zwischen spitz u. stumpf. Cf. Zeichnung. |
| | 3. Obere Extremitäten: Keine Störung. | 4. Untere Extremitäten: Keine Störung. |
| Unterscheidung von warm und kalt: | 1. Kopf: Keine Störung. | 2. Rumpf: Keine Störung. |
| | 3. Obere Extremitäten: Keine Störung. | 4. Untere Extremitäten: Keine Störung. |
| Schmerzempfindung: | 1. Kopf: Keine Störung. | 2. Rumpf: Keine Störung. |
| Schmerzleitung: nicht verlangsamt. | 3. Obere Extremitäten: Keine Störung. | 4. Untere Extremitäten: Hypalgesie. |
| Raumsinn: | 1. Kopf: Stirne: 16 mm<br>Lippen: 3 mm<br>Zungenspitze: 2 mm<br>Wangen: 14 mm<br>Nacken: 52 mm | 2. Rumpf: Brust: 45 mm<br>Bauch: 48 mm<br>Rücken oben: 51 mm<br>Rückenmitte: 68 mm<br>Rücken unten: 62 mm |
| | 3. Obere Extremitäten: Oberarm: 94 mm<br>Vorderarm: 82 mm<br>Handfläche: 45 mm<br>Handrücken: 54 mm<br>Finger dorsal: 28 mm<br>Finger volar: 22 mm | 4. Untere Extremitäten: Oberschenkel: 80 mm<br>Unterschenkel: 74 mm<br>Fussrücken: 54 mm<br>Fusssohle: 27 mm |

| | |
|---|---|
| Lokalisation: | Stark gestört. Greift 10—15 cm daneben. |
| Muskelsinn: | Herabgesetzt. Vermag nicht die gegebene Lage des rechten Beines mit dem linken auszuführen. Ebenso Störungen in beiden oberen Extremitäten. |
| Parästhesien: | Krabbeln in den Fingern. Brennen in den Zehen. Taubheit und Gefühl der Schwere in den Beinen. |
| Stereognosie: | I. Kugel: + <br> II. viereckige Schachtel: + <br> III. Schlüssel: + <br> IV. Bleistift: + <br> Erkennt langsam. |
| Geruch: | Rechts: Links: <br> I. Salmiakgeist: starke Hyperästhesie rechts wie links. <br> II. Cöln. Wasser: gut <br> III. Holzessig: empfindet rechts wie links den Geruch äusserst unangenehm. <br> IV. Baldriantinktur: wie III. |
| Geschmack: | I. Salz: bitter <br> II. Zucker: süss <br> III. Chinin: bitter wie I. <br> IV. Essig sauer. |
| Ulnarissymptom: | Beiderseits motor. wie sensibel keine Reaktion. |

Fall IX.

Dr. med. R. led. Arzt 59 Jhr. alt.

Anamnese: Heredität vorhanden. Mutter litt an Hysterie. Im Winter 1902/3 veränderte sich auffallend sein Wesen; er, der früher sehr gesellschaftlich war, zog sich vollständig zurück. War sehr häufigen Verstimmungen ausgesetzt. Während er längere Zeit in diesem Stadium verharrte, waren bereits die Anzeichen von beginnender Erregung vorhanden. Die Erregung wuchs rasch an, er verkehrte in cynischer Weise viel mit Prostituierten.

Status praesens: Über mittelgross, guter Ernährungszustand. An der Herzspitze ein systolisches Geräusch hörbar. Herzgrenze verbreitert.

Pupillen mittelweit. Die Reaktion auf Lichteinfall ist minimal.

Auf beiden Augen fortgeschrittener Staar.

Beim Sprechen Zittern und Flattern der Gesichtsmuskulatur.

Artikulatorische Sprachstörung, es werden oft Silben verstellt und Worte undeutlich ausgesprochen.

Patellarreflexe gesteigert, ebenso die Sehnenreflexe.

Romberg stark positiv, Ataxi der oberen und unteren Extremitäten.

Gang stapfend.

Psychisch: Grössenideen blühendster Art, sehr starker Stimmungswechsel.

Dr. med. R. Während der Untersuchung ist Patient sehr aufgeräumt, gibt rasch und sicher Antwort. Leicht ablenkbare Aufmerksamkeit.

| | | |
|---|---|---|
| Einfache Berührung: | 1. Kopf: Keine Störung. | 2. Rumpf: Keine Störung. |
| | 3. Obere Extremitäten: Keine Störung | 4. Untere Extremitäten: Keine Störung. |
| Unterscheidung von spitz und stumpf: | 1. Kopf: Keine Störung. | 2. Rumpf: Keine Störung. |
| | 3. Obere Extremitäten: Keine Störung. | 4. Untere Extremitäten: Keine Störung. |
| Unterscheidung von warm und kalt: | 1. Kopf: Keine Störung. | 2. Rumpf: Keine Störung. |
| | 3. Obere Extremitäten: Keine Störung. | 4. Untere Extremitäten: Keine Störung. |
| Schmerzempfindung: | 1. Kopf: Herabgesetzt. | 2. Rumpf: Herabgesetzt. |
| Schmerzleitung: nicht verlangsamt. | 3. Obere Extremitäten: Herabgesetzt. | 4. Untere Extremitäten: Stärker herabgesetzt. |
| Raumsinn: | 1. Kopf: Stirne: 6 mm<br>Lippen: 4 mm<br>Wangen: 7 mm<br>Zungenspitze: 1.5 mm<br>Nacken: 45 mm | 2. Rumpf: Brust: 40 mm<br>Bauch: 36 mm<br>Rücken oben: 70 mm<br>Rückenmitte: 78 mm<br>Rücken unten: 60 mm |
| | 3. Obere Extremitäten: Oberarm: 115 mm<br>Vorderarm: 165 mm<br>Handfläche: 78 mm<br>Handrücken: 33 mm<br>Finger dorsal: 33 mm<br>Finger volar: 20 mm | 4. Untere Extremitäten: Oberschenkel: 125 mm<br>Unterschenkel: 85 mm<br>Fussrücken: 38 mm<br>Fusssohle: 42 mm |

| | |
|---|---|
| Lokalisation: | Keine Störung. |
| Muskelsinn: | Keine Störung. |
| Parästhesien: | Taubes Gefühl und Gefühl der Schwere in beiden Beinen. Ameisenkriechen. |
| Stereognosie: | I. Kugel. +<br>II. viereckige Schachtel. + Erkennt rasch.<br>III. Schlüssel. +<br>IV. Bleistift. + |
| Geruch: | Rechts: — Links:<br>I. Salmiakgeist: Salmiakgeist — wie rechts in<br>II. Cöln. Wasser: Cöln. Wasser — gleicher Stärke.<br>III. Holzessig: Theergeruch<br>IV. Baldriantinktur: übler Geruch. |
| Geschmack: | I. Salz: Salz<br>II. Zucker: Zucker<br>III. Chinin: bitter<br>IV. Essig: sauer. |
| Ulnarissymptom: | Motorische wie sensible Reaktion verschwunden. |

Fall X.

B. P. led. Köchin 42 Jhr. alt.

Anamnese: Lues ziemlich sicher erwiesen. 3 Abgänge sämtlich faultot. Quecksilberkur in der Poliklinik zu München. Erblich nicht belastet. Gelegentlich einer Leichenbesichtigung fiel Patientin um, war bewusstlos, liess den Urin unter sich gehen. Seit ca. $1^1/_2$ Jahren wurde bemerkt, dass sie sehr vergesslich wurde, es zeigte sich beginnende Sprachstörung, Grössenideen.

Status praesens: Kräftige Person mit reichlich gutem Ernährungszustand. Lippom von der Grösse eines Strausseneies in der Nackengegend. Am linken Ellbogen eine vereiterte, zerfallende Drüse. Innere Organe frei.

Pupillen gleichweit, reagieren sehr träge.

Augenbewegungen frei. Im Facialisgebiet keine Störungen.

Zunge wird gerade, rasch, ohne Zittern vorgestreckt.

Romberg stark positiv.

Patellarreflexe nicht auslösbar, ebenso Periostreflexe.

Cornealreflex aufgehoben, Bauchdeckenreflex nicht auszulösen.

Sprachstörung: Dritte reittete Gardealleriebrigarde.

Fanelllappen.

Psychisch zur Zeit freier. Keine Grössenideen.

## B. P. Gibt sicher und rasch Antwort.

| | | |
|---|---|---|
| Einfache Berührung: | 1. Kopf: Keine Störung. | 2. Rumpf: Keine Störung. |
| | 3. Obere Extremitäten: Keine Störung. | 4. Untere Extremitäten: Keine Störung. |
| Unterscheidung von spitz und stumpf: | 1. Kopf: Keine Störung. | 2. Rumpf: Keine Störung. |
| | 3. Obere Extremitäten: Keine Störung. | 4. Untere Extremitäten: Keine Störung. |
| Unterscheidung von warm und kalt: | 1. Kopf: Keine Störung. | 2. Rumpf: Keine Störung. |
| | 3. Obere Extremitäten: Keine Störung. | 4. Untere Extremitäten: Keine Störung. |
| Schmerzempfindung: | 1. Kopf: Keine Störung. | 2. Rumpf: Keine Störung. |
| Schmerzleitung: nicht verlangsamt. | 3. Obere Extremitäten: Keine Störung. | 4. Untere Extremitäten: Hypalgesie. |
| Raumsinn: | 1. Kopf: Stirne: 8 mm<br>Lippen: 3 mm<br>Zungenspitze: 2 mm<br>Wangen: 6 mm<br>Nacken: 52 mm | 2. Rumpf: Brust: 43 mm<br>Bauch: 38 mm<br>Rücken oben: 60 mm<br>Rückenmitte: 64 mm<br>Rücken unten: 59 mm |
| | 3. Obere Extremitäten: Oberarm: 90 mm<br>Vorderarm: 85 mm<br>Handfläche: 81 mm<br>Handrücken: 30 mm<br>Finger dorsal: 18 mm<br>Finger volar: 19 mm | 4. Untere Extremitäten: Oberschenkel: 100 mm<br>Unterschenkel: 94 mm<br>Fussrücken: 63 mm<br>Fusssohle: 48 mm |

| | |
|---|---|
| Lokalisation: | Geringgradige Störung. |
| Muskelsinn: | Keine Störung. |
| Parästhesien: | Schwere in den Beinen. |
| Stereognosie: | I. Kugel: ┤<br>II. viereckige Schachtel: ┤ Erkennt rasch.<br>III. Schlüssel: ┤<br>IV. Bleistift: ┤ |
| Geruch: | Rechts: / Links:<br>I. Salmiakgeist: scharf<br>II. Cöln. Wasser: gut — wie rechts in<br>III. Holzessig: schlecht — gleicher Stärke.<br>IV. Baldriantinktur: gut |
| Geschmack: | I. Salz: salzig<br>II. Zucker: süss<br>III. Chinin: bitter<br>IV. Essig: sauer |
| Ulnarissymptom: | Beiderseits motor. und sensibel nicht auszulösen. |

Wie aus den angeführten Fällen meiner 10 Beobachtungen zu ersehen ist, handelt es sich um 9 männliche Paralysen und um eine weibliche. Diese 10 Fälle boten jeweils ein Erkrankungsstadium, in dem mit ziemlicher Sicherheit die Angaben des Patienten als richtig anerkannt werden konnten. Es sind noch eine Anzahl von Paralysen in der Anstalt, jedoch meistens schon im Stadium der vorgeschrittenen Demenz oder in derartig expansiver Erregung, dass eine Untersuchung während der Ausarbeitung dieses meines Themas nicht möglich war.

Herr Professor Weygandt, der die Liebenswürdigkeit hatte, mir das Thema zu einer Promotionsarbeit zu überlassen, gab mir den Rat, dass ich hauptsächlich darauf hinarbeiten solle, ob nicht topographisch genauer begrenzbare Störungen zu finden wären. Ich habe bereits früher erwähnt, dass diese Art der Untersuchung eine langwierige und schwierige ist, gerade bei Paralytikern, deren Vergesslichkeit, leichte Ablenkbarkeit und rasche Ermüdung im Wesen der Erkrankung bedingt ist. Dasselbe beweist das Litteraturergebnis, aus welchem nur allgemeine, meist Untersuchungen flüchtiger Art in Beziehung auf die topographische Feststellung zu erholen sind.

Es ist mir nun bei der Mehrzahl der 10 Fälle gelungen, wenigstens eine teilweise und hinwiederum eine ziemlich scharfe Abgrenzung der Störungen festzustellen.

Zum Schlusse meiner Arbeit möchte ich der Reihe nach die verschiedenen Qualitäten der Sensibilitätsstörungen über alle 10 Fälle nebeneinanderstellen, um dann zu dem Resultat meiner Arbeit

das der Litteratur in gedrängter Kürze in Vergleich zu bringen.

I. Die Berührungsempfindlichkeit war in keinem der 10 Fälle gestört, es zeigte sich weder eine Herabsetzung, noch eine Erhöhung noch Verlust derselben. Auffallend ist dieser Befund keineswegs, da in der Litteratur Störungen der Berührungsempfindlichkeit bei der progressiven Paralyse im Gegensatz zu Tabes, Hysterie und Hemiplegien ziemlich selten erwähnt sind.

II. Was die Unterscheidung von spitz und stumpf anlangt, so konnte

im Fall 2 im Bereiche der unteren Extremitäten eine häufige Verwechslung

im Fall 3 im Bereiche des Rumpfes undeutliche Unterscheidung

und im Fall 8 eine genau abgegrenzte Zone zwischen VI. und XII. B. W. auf der Vorderseite des Rumpfes wie am Rücken, in der spitz und stumpf durchweg nicht unterschieden wird, beobachtet werden. Der Befund bei Fall 2 und 3 findet sich des öfteren bei Angaben über Sensibilitätsstörungen der progressiven Paralyse in früheren Arbeiten erwähnt, während ich für den Befund bei Fall 8 in der mir zur Verfügung stehenden Litteratur kein Analogon finden konnte.

III. Ungenaue Unterscheidung von warm und kalt kommt in der Litteratur mehrfach in Erwähnung; im Allgemeinen konnte ich fast keine Störung auf diesem Gebiete bei meinen Fällen konstatieren, nur im Fall I (ausgesprochene Taboparalyse) fand ich eine exquisite Kältehyperästhesie segmental vorne

und rückwärts ($D_4 \cdot D_{12}$) *). Was diesen Befund betrifft, so dürfte er wohl à conto der bestehenden Tabes zu rechnen sein, da ja gerade Kälte hyperästhesien für diese letztere Art der Rückenmarkserkrankung typisch sind. Im Fall 3 wurde häufig am Rücken warm und kalt verwechselt, während im Bereiche der Extremitäten scharf unterschieden wurde.

IV. Am meisten pathologisches bot der Schmerzsinn. Hierin konnte die Übereinstimmung mit den Litteraturarbeiten am besten zum Ausdruck gebracht werden. Während in den Arbeiten von Marandon de Montyel und sonstigen Forschern eine topographische Abgrenzung direkt geleugnet wird, konnte ich hier einige positive Befunde niederlegen.

Ich fand im Fall

I ausgesprochene Hypalgesie von $D_4$ abwärts über die beiden unteren Extremitäten vorne wie rückwärts.

II Deutliche Hypalgesie vom Nabel abwärts vorne und hinten.

III Hypalgesie im Bereiche des Rumpfes (Abgrenzung nicht genau möglich).

IV Im Bereiche des Nackens Hypalgesie. Über dem linken Schulterblatt deutlich ausgesprochene handflächengrosse analgetische Stelle.

V Hypalgesie über den ganzen Körper verbreitet.

VI Ausgeprägte Hypalgesie an den unteren Extremitäten.

VII Hyperalgesie ziemlich stark für leichte Nadel-

*) Die Segmentbezeichnungen sind in Anwendung des Seiffertschen Sensibilitätsschemas gebraucht und auf dasselbe zu übertragen.

stiche von $D_6$ am Rücken, abwärts deutlich zunehmend von $D_{10} — D_{12}$. Ebenso beiderseits in der Regio poplitea.

VIII Hypalgesie der unteren Extremitäten von $D_2$ ab.

IX Leicht herabgesetzte Schmerzempfindlichkeit, die deutlicher an den unteren Extremitäten zum Ausdruck kommt.

X Hypalgesie der unteren Extremitäten.

Die Hypalgesien der unteren Extremitäten sind durchaus häufig zu finden in der Litteratur, ebenso generalisierte Herabsetzung der Schmerzempfindlichkeit. Ein Analogon zu der abgegrenzten Analgesie in Fall IV habe ich nirgends gefunden.

Die Untersuchungen über den Raumsinn habe ich der Vollständigkeit halber meiner Arbeit angeschlossen. Dass allgemein diese Untersuchungen wenig geschätzt und trotz der grossen Mühe, die sie erfordern, nicht anerkannt werden, darüber bin ich mir nicht im Zweifel; doch sei es gestattet, sie im Rahmen meiner Arbeit zu belassen. Der Durchschnitt bietet erhöhte Zahlen also eine Herabsetzung der Raumsinnsempfindung besonders an den Extremitäten.

Die Lokalisation fand ich mit Ausnahme von Fall V, VI, IX überall gestört, teils in stärkerem, teils in geringerem Grade. Eine Abweichung von anderen Resultaten ist nicht gegeben.

Der Muskelsinn war gestört im Fall 2 (Ellbogen- und Handgelenk), im Fall 4 (Hüftgelenk und Kniegelenk) und im Fall VIII (wie bei IV). Was die Parästhesien anlangt, so fand ich im Allgemeinen, was in der Litteratur erwähnt ist.

Fall I. Lanzinierende Schmerzen.

Fall II. Dürfte insoferne von mehr Interesse sein, als eine gewisse Lokalisation der Parästhesien besteht, da Patient angibt, er fühle in der linken Hand und im linken Vorderarm Ameisenkrabbeln, während er rechts nur im kleinen Finger bis zum Ellbogen dieses Gefühl habe; vom Nabel abwärts, besonders in den Fusssohlen bestehen taubes Gefühl, in den grossen Zehen Kribbeln.

Fall III. Gefühl der Schwere in den Beinen, Ameisenkrabbeln in der Stirngegend.

Fall IV. Vom Nabel abwärts häufig Ameisenkrabbeln, Kältegefühl in den oberen und unteren Extremitäten. Taubes Gefühl in den Fusssohlen.

Fall V. Zeitweises Ameisenkrabbeln in Armen und Beinen.

Fall VI. Das gleiche wie V nur in den Beinen.

Fall VII. Kribbeln in den Beinen von den Knieen abwärts. Taubsein der Fusssohlen.

Fall VIII. Kribbeln in den Fingern, Brennen in den Zehen, Taubheit und Gefühl der Schwere in den Beinen.

Fall IX. Gefühl der Schwere und Ameisenkriechen in den Beinen.

Fall X. Schwere in den Beinen.

Was den stereognostischen Sinn anlangt, konnten keine Störungen im Erkennen nachgewiesen werden, jedoch waren zweifellos in den Fällen 2, 3, 6 und 8 ausgesprochene Unsicherheit und Langsamkeit im Erkennen dieser sehr einfachen Dinge gegeben.

Geruchsstörungen wurden beobachtet im Fall V eine linksseitige und im Fall VIII eine beiderseitige starke Hyperästhesie für scharfen Geruch. Im

Fall VIII wurde der stechende Geruch des Salmiakgeistes direkt als Schmerz empfunden. Veränderungen der Nasenschleimhaut bestanden nicht. Im Gegensatz zur Litteratur konnte ich in keinem Falle Anosmie feststellen.

Die Störungen des Geschmackes ergaben, dass in Fall I, III, IV, V, VI, VII, IX der Salzgeschmack vom Säuregeschmack und vereinzelt vom Chinin nicht differenziert werden konnte.

Wie dieser Befund über die Störungen des Geschmackes im Einklang mit einschlägigen Arbeiten steht, konnte auch in Bezug auf das Verhalten des Ulnarissypmtomes nichts Neues gebracht werden.

Es fand sich in 8 Fällen beiderseits Analgesie des Ulnaris. Im Fall II war rechts das Symptom erhalten und links deutlich herabgesetzt.

Zum Schlusse meiner Arbeit ist es mir eine angenehme Pflicht Herrn Universitätsprofessor Dr. Rieger für Übernahme des Referates, Herrn Professor Dr. W. Weygandt für die freundliche Überlassung des Themas und für seine liebenswürdigen Ratschläge, sowie Herrn Direktor Dr. Kaufmann für die freundliche Überlassung des Materials an der Kreisirrenanstalt Werneck meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

# Litteraturverzeichnis.


1. Archiv für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, herausgegeben von Deutschlands Irrenärzten, Band 1—40.
2. Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin herausgegeben von Deutschlands Irrenärzten, Band 1—63.
3. Centralblatt für Nervenheilkunde, Psychiatrie und gerichtliche Psychopathologie, Jahrgang 1878—1901.
4. Monatsschrift für Psychiatrie und Neurologie, Band V und VI.
5. Psychiatrisch-neurologische Wochenschrift, Jahrgang 1899—1906.
6. Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde, Band VIII—XIX.
7. Virchow und Hirsch Jahresberichte über die Leistungen und Fortschritte der gesamten Medizin, Jahrgang 1879—1904.
8. Kraepelin, Lehrbuch der Pshychiatrie.
9. Münchner medizinische Wochenschrift 1902—1906.
10. Progressive Paralyse der Irren von Mendel. Berlin 1880.
11. Hoche, Die Frühdiagnose der progressiven Paralyse. 1900,
12. Oppenheim, Lehrbuch der Nervenkrankheiten. Berlin 1900.

# Lebenslauf.

Ich, Max Roth, bin geboren am 9. Oktober 1881 zu Lenggries als Sohn des nunmehrigen I. Bezirksarztes der Stadt Nürnberg des k. Medizinalrates Dr. Max Roth. In meinem Geburtsort besuchte ich die Volksschule und trat im Herbst 1891 an das k. Ludwigsgymnasium zu München über. Vom Herbst 1895 an besuchte ich das Gymnasium zu Burghausen, wo ich im Juli 1900 das Zeugnis der Reife erlangte. Im Herbst 1900 wurde ich an der Universität zu München immatrikuliert. Nachdem ich mich im Juli 1902 der ärztlichen Vorprüfung unterzogen hatte, diente ich im Sommer 1903 ein halbes Jahr mit der Waffe beim 1. Infantrie-Regiment „König" zu München und vollendete meine Universitätsstudien mit dem Abschluss der Approbationsprüfung am 28. Juni 1905, trat am 1. August an der Kreisirrenanstalt zu Werneck als Medizinalpraktikant ein und erlangte am 8. Mai 1906 meine Approbation und zugleich die IV. Assistentenstelle an der Anstalt.